THE LIBRARY OF CONGRESS
1800

Class QK1
Book .B33

SMITHSONIAN DEPOSIT

QK
1
B7485
BOT

11

2709
4663
D

THE

BOTANICAL MAGAZINE.

EDITED

BY

TŌKYŌ BOTANICAL SOCIETY.

Volume XII.

Nos. 131—142.

1898.

With 5 Plates.

TŌKYŌ.
Published by Keigyōsha.

CONTENTS.

(Alphabetico classified.)

Number Page.

Hiratsuka, N., Notes on Some Melampsoræ of Japan. II. (with Pl. II.).........................(134) 30

Inui, T., Hattori, H., Kusano, S., List of Plants collected in Mt. Togakushi and its Vicinities......(131), 3, (132), 16, (133), 24, (134) 34

Matsumura, T., Notes on some Liu-Kiu Plants ....(131), 1, (132) 13

——— Rhamnaceæ Formosanæ Liukiuensesque ....(133) 21

——— Oleaceæ Formosanæ ....(134) 29

——— Asclepiadaceæ Formosano—Liukiuenses ....(135) 39

——— Notes on Liukiu and Formosan Plants ....(137) 53
(138), 61, (139), 67, (140) 75, (141), 83, (142) 107

Miyake, K., Some physiological Observations on Nelumbo nucifera Gaerth (with Pl. IV.) ....(141), 85, (142) 112

Makino, T., Plantæ Japonenses novæ vel minus cognitæ.
(131), 9, (132), 18, (133) 26, (134), 36, (135), 42, (136), 45,
(137) 55, (138), 64, (139), 69, (140), 77, (141) 103, (142) 117

Nakagawa, H., List of Plants collected in Kumamoto Prefecture (Kyūshū) 1895–96 ....(131), 7, (141) 101

Shirai, M., Contributions to the Knowledge of the Flora of Japan. I. (with Pl. V.)...(142) 109

ARTICLES IN JAPANESE:

Number Page.

Endo, K., Anatomy and Morphology of Utricularia bifida L. (with Pl. I.) ....(131) 1

NUMBER PAGE.

Fujii, K., Has the Spermatozoid of Ginkgo a Tail or none? ...(139) 287

Kaeriyama, N., On the Discoidal Nectary of Japanese Cherry-leaves (136) 185

Kawakami, T., Botanical Excursion to Akan (Prov. Kushiro, Hokkaidō.) ....(132) 51
(133), 82, (134) 115, (137), 220, (138) 258

Miyake, K., Botanical Excursion to Oki........................(131) 5
(132) 43

——— A New Genus of Hepaticeæ........................(133) 85

——— On the Spermatozoid of Ginkgo biloba L. ....(140) 333

——— Some physiological Observations on Nelumbo nucifera Gaerth. (with Pl. IV.) ....(142) 389

Makino, T., Contributions to the Study of the Flora of Japan. I.–XI. (131), 11, (132), 56, (133), 86, (135), 161, (136), 192, (137), 225, (138), 255, (139), 298, (140), 339, (141), 372, (142) 399

Miyoshi, M., How can we promote Flowering and Change of Colour of Flowers........................(132), 35, (133) 77

Nomura, H., Researches on Murberry-dwarfs in Italy and France (135) 251

Owatari, C., Preliminary Notes on Economic Botany of Formosa (138) 251

Shirai, M., Botanical Excursion to Hokkaidō........................(131) 8
(132), 47, (134), 109, (135), 155, (137), 217, (139) 290

——— On a giant Gastromyces........................(140) 323

Sawada, K., Plants employed in Medicine in the Japanese Pharmacopæia........................(132), 53, (134), 122, (136), 189, (139) 293

Wakatsuki, C. Researches on Glugea bonbycis. (with Pl. III.)......(140) 328

Yasuda, A., Ueber den Einfluss verschiedener unorganischer Salze auf die Fortpflanzungsorgane von Aspergillus niger........................(141) 365

580.552
380779
MAR 4 1898
SMITHSONIAN DEPOSIT.

THE

BOTANICAL MAGAZINE.

Vol. XII.] JANUARY 20th, 1898. [No. 131.

CONTENTS.

Matsumura, J., Notes on Some Liu-Kiu Plants. (*Continued from* Vol. XI. p. 78.) 1
Inui, T., Hattori, H., and Kusano, S., List of Plants collected in Mt. Togakushi and its Vicinities. (*Continued from* Vol. XI. p. 81.) . . 3
Nakagawa, H., List of Plants collected in Kumamoto Prefecture (Kyūshū) 1895–97. (*Continued from* Vol. XI. p. 76) 7
Makino, T., Plantæ Japonenses novæ vel minus cognitæ. (*Continued from* Vol. XI. p. 84.) 9

ARTICLES IN JAPANESE:—

Endo, K., Anatomy and Morphology of Utricularia bifida L. (With Pl. I.). 1
Miyake, K., Botanical Excursion to Oki. 5
Shirai, M., Botanical Excursion to Hokkaidō 8
Makino, T., Contributions to the Flora of Japan. I. 11

NEW LITERATURE:—

Grüss, I., Ueber die Secretion des Schildchens.—**Zinsser, O.**, Ueber das Verhalten von Bakterien, insbesondere von Knöllchen-bakterien in lebenden Pflanzlichen Geweben.—**Strasburger, E.**, Ueber cytoplasma Structure, kern und Zelltheilung.

MISCELLANEOUS:—

Notes on Japanese Gramineæ.—Can Animals live without microorganisms in their alimentary canal?—Botanical meeting.—Botanical Excursions.—Proceedings of Tōkyō Botanical Society.

Notice. The Botanical Magazine is published monthly.

Subscription price per annum (*incl. postage*) for Europe 10 francs (=8 shillings) and for America 2 dollars.

All letters and communications to be addressed to the **TŌKYŌ BOTANICAL SOCIETY**, Botanical Institute, **Botanic Garden**, Imperial University, Tōkyō, Japan.

Remittances from foreign countries to be made by postal money orders, payable in Tōkyō to **K. Sawada**, Botanic Garden, Imperial University, Tōkyō, Japan.

TŌKYŌ.

QK1
B33

●廣　告●

理科大學教授博士松村任三先生著

日光山植物目錄

全一冊
定價六拾錢
學名及和名索引附

白根、男體ノ高峯、馬返ノ嶮峻、赤沼ノ曠原、金精ノ鬱林其他鉢石、中禪寺、湯本等ノ勝區ニ野生スル九百有餘種ノ花卉草木ヲ盡ク網羅シタル目錄ナリ此名山勝地ヲ探檢スル內外ノ人士殊ニ修學旅行ヲ企圖セラルヽ教員、學生諸君ハ必ス一本ヲ備ヘサル可カラス

理科大學教授博士松村任三先生著

和漢洋對譯　本草字典

全一冊
定價六拾錢

本書ハ英語其他數十ヶ國ノ語ニ於ケル植物及藥品等ノ名稱ヲ和漢兩名ニ對譯スルニ羅馬字ト假字トノ兩樣ヲ以テシ加之植物所屬ノ科名ヲモ記入シタルモノナレハ是亦坐右ニ缺クヘカラサル良辭書ナリ

賣捌所
東京神田裏神保町　敬業社
東京日本橋區通三丁目　丸善書店

○本誌廣告料五號文字一行（二十五字詰）一回金拾錢三回以上割引仕候

○本誌每月一回發兌一冊金拾貳錢○六冊前金七拾貳錢○十二冊前金壹圓四拾四錢

○配達概則

第一條　代價收受セザル內ハ縱令御注文アルモ遞送セズ○第二條　前金ノ盡ル時ハ改テ御請求仕ル故次號發兌迄ニ御送金ナキ方ハ御送附相成マデ雜誌ヲ郵送セズ○第三條　郵便切手ヲ以テ代價ト換用ハ謝絕ス○第四條　特ニ一冊限御入用ノ向ハ壹錢切手十二枚御送致アレバ御届可申候

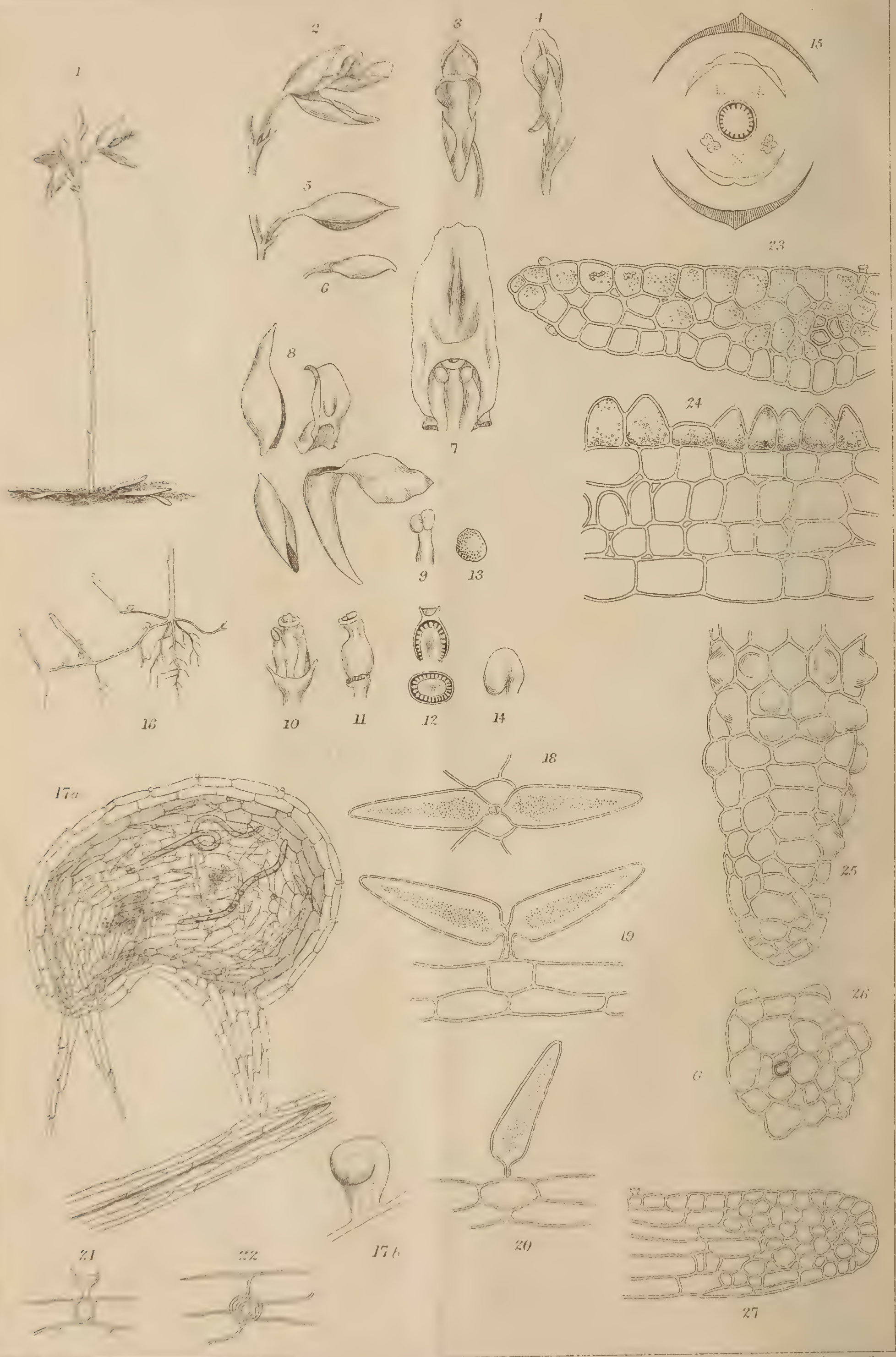
明治三十一年一月十九日印刷
明治三十一年一月二十日發行

版權所有

編輯兼發行者　東京市神田區裏神保町一番地　井上蘇吉
印刷者　東京市京橋區築地三丁目十五番地　野村宗十郎
印刷所　東京市京橋區築地二丁目十七番地　株式會社東京築地活版製造所
發行所　東京市神田區裏神保町一番地　植物學雜誌編輯所
賣捌所　同所　敬業社
同　東京市日本橋區通三丁目　丸善書店

[illegible]

Q11
.B37



K. Yendo. del.　F. Mishina, Sc.

Utricularia bifida L. みゝかきぐさ

Notes on Some Liu-kiu Plants.

By

Professor J. Matsumura.

(*Continued from vol.* XI. *p.* 78.)

Carex pumila *Thunb.* Fl. Jap. 39. Benth. Fl. Austr. vol. VII 445.

Hab. in locis arenocis, ins. Liu-kiu, m. Maio fl.

Nai-chi ni sansuru mono to kotonarite Perigynia wa yohodo ōi nari. Koko no wa sono nagasa wazuka ni 2 lin. bakari ni sugizaredomo kashiko no wa masashiku 3 lin. hodo ari. Kono ten ni oite Liu-kiu no to Australia no to mattaku yoku aeri.

Flagellaria indica *L.* Kunth. Enum. III 370. Hook. Fl. Brit. Ind. vol. VI 391.

Hab. in silvis Cerberae Odollam *Gaertn.* et Barringtoniae racemosae ***Roxb.*** prope oppidulum Nago, insulae Liu-kiu occidentalis. Caulis 10 pedalis vel altior, pro funibus adhibetur. Jam anno 1887 a cl. Tashiro in insulis Yaeyama et Okinawa lecta.

Maximowicz uji wa Bonin ni sansuru koto wo Mel. Biol. vol. XII, 155 ni monoshitaredomo Liu-kiu ni sansuru koto wa shirazariki to miete nosezu

Pollia japonica *Thunb.* Fl. Jap. 138; Pl. Jap. Dec. 3, tab. 5; Clark. Commel. 122.

Hab. in ins. Liu-kiu, m. Maio fl. Etiam specimina fructifera in herbariis Universitatis imperialis Tokyoensis m. Septembri a. 1887 a cl. Tashiro in ins. Oshima lectae sub nomine Aneilemae japonicae asservatae.

Obs. "Sepala vix 2 mill." cl Clarke dicit, sed in speciminibus nostris vulgo 5 mill. longa. Capsula 17–sperma.

Curcuma longa *L.* Miq. Prol. 305; Hook. Fl. Brit. Ind. vol. VI 214.

Hab. ad pedem montis prope pagum Oogimi, ins. Liu-kiu.

Congruit cum specimine in horto bot. Tokyoense culto.

Alpinia nutans *Rosc.* Hook. Fl. Brit. Ind. vol. VI 256.

Hab. in pago Onnah, ins. Liu-kiu, m. Aprili fl. Forsan e china introducta. Pro funibus caules adhibentur.

Alpinia chinensis *Rosc.* Benth. Fl. Hongk. 349.

Hab. in silvis montosis prope Yakabi, Liukiu borealis, ubi *onomuchiba* vocatur. Capsula coccinea, 10–15 mm. longa, 8–13 mm. lata.

Canna indica *L.* var. orientalis *Hook.* Fl. Brit Ind. vol. VI 260; Baker Synop. Gard. Chron. 1893, vol. XIII 43.

Hab. ad pedem montis prope Oogimi, ins. Liu-kiu, m. Maio fl.

Saururus Loureiri *Decne.* Ann. Sc. nat. sér. 3, vol. 3, 102. Miq. Prol. 303.

Hab. prope pagum Kesaji, ins. Liu-kiu.

Pasania cuspidata *Oerst.* Prantl. Faga. in Engl. Pflanzfam. 55. *Quercus cuspidata* Thunb. Fl. Jap. 176.

Hab. in silvis montosis regionis Kunchan, Liu-kiu borealis. *shii* (incolis.)

Pasania glabra *Oerst.* Prantl. l. c. 55. *Quercus glabra* Thunb. Fl. Jap. 175.

Hab. in collibus prope pagum Kesaji, Liu-kiu borealis.

Tristellateia australasica *A. Rich.* Benth. Fl. Austr. I. 286; Hook. Fl. Brit. Ind. I 418.

Hab. in graminosis ad marginem lacus Kesaji, ins. Liu-kiu, invenit am. Kuroiwa sub initio Maii a. 1897. Caulis cinerascens, multilenticelatus.

Malpighiaceae ni zokusuru kono kidachi no tsuru wa kiiro naru utsukushiki hana wo hiraku mono ni shite wa ga Teikoku no uchi ni wa kono familia wo arawasu mono tada kono hitotsu aru nomi. Ware Kuroiwa kun to tomo ni Kesajiwan no hotori wo tadorishi toki kimi massaki ni kore wo mitsuketari. Sono toki etaru hyōhin ni wa hana nomi arite imada mi wo musubu ni itarazu; Gogwatsu igo ni itaraba kanarazu mi wo toru koto wo en. Nochi kano chi ni shokubutsu wo saishu sen hito yoku sono mi ni ki wo tsukete yo.

Ware wa kono tsuru wo ima *biyo-kazura* to na-tsuku beshi.

Euphorbia antiquorum *L.* Boiss. DC. Prodr. XV. 2. 81.

Plantata in horto castelli regii, Shuri, ins. Liu-kiu. Truncus crasissimus ped. diametro. *Fukurogi* (incolis).

Euphorbia splendens *Bojer.* Boiss. l. c. 79.

Plantata cum Rhaeo discolore ad muros indigenarum, ins. Liu-kiu.

Sanicula satsumana *Max.* Mel. Biol. XII. 465.

Hab. in valle prope Yakabi, Liu-kiu borealis.

In speciminibus nostris, fibrae radicorum hic illic tuberculatae, folia marginibus lamello-marginata, segmenta terminalia 14–22 mm. longa, 12 mm lata, lateralia 13–18 mm. longa, petioli $3\frac{1}{2}$–$6\frac{1}{2}$ cm longi; umbellae radii 5–9, 4 mm. longi.

Rhododendron Tashiroi *Max.* Mel. Biol. XII. 489.

Hab. in ins. Liu-kiu, m. Maio fr.

Folia saepe pilis longis superne vestita. Pedunculi fructiferi 13 mm. longi. Capsula matura 9 mm. longa, 5 mm. lata, cinerascens, rufostrigosa, pilis adpressis.

Rhododendron sublanceolatum *Miq.* Prol. 95. Max. Rhod. As. orient 35.

Hab. insilvis cum Schima Noronhae *Reinw.* sponte crescit, ins. Liu-kiu boreali. Frutex magnus 6 ped. altus. *chichigi* vel *sakkon-bana*—Nom. indig.

List of Plants collected in Mt. Togakushi and its Vicinities.

By

T. Inui, H. Hattori and S. Kusano.

(*Continued from No.* 130. *Vol. XI.*)

Juncaceæ.

Juncus Maximowiczii *Buchen.* イト井 裏山絶項 J. effusus *L.* var. decipiens *Buchen.* 井 戸隠原 J. prismatocarpus *R. Br.* var Leschenaultii *Buchen.* カウガイゼキシヤウ 戸隠原

Liliaceæ.

Clintonia udensis *Trautv. et Mey.* ツバメオモト 中社 Disporum smilacinum *A. Gr.* *α* album *Maxim.* チゴユリ 戸隠原 Hosta cœrulea *Tratt.* var. lancifolia (*Thunb.*). ミヅギバウシ 戸隠原 飯綱原 H. Sieboldiana *Engl*

タウギバウシ 飯綱山 戸隱原 Heloniopsis japonica *Maxim.* シロバナシヨウジヤウバカマ 表山 Lilium cordifolium *Thunb.* ウバユリ 奥社 L. avenaceum *Fisch.* クルマユリ 中社 L. Maximowiczii *Rgl.* コオニユリ 戸隱原 飯綱原 Metanarthecium luteo-viride *Maxim.* ノギラン 戸隱原 飯綱原 Paris tetraphylla *A. Gr.* ツクバ子サウ 中社 Smilacina japonica *A. Gr.* *α* typica. *Maxim.* ユキザヽ 表山 S. bifolia *Desf.* マイヅルサウ 裏山 Streptopus ajanensis *Tiling.* var. japonica *Maxim.* タケシマラン 表山 奥社 Tricyrtis latifolia *Maxim.* タマガハホトヽギス 戸隱原 飯綱山 黑姫山 Tofieldia gracilis *Fr. et Sav.* チヤボセキセウ 裏山絕項 戸隱原 Veratrum nigrum *L.* var. japonicum *Baker.* シユウロサウ 飯綱山 V. Maximowiczii *Baker.* アヲヤギサウ 仝 V. album *L.* forma japonica *Baker.* バイケイサウ 戸隱原

Aroideæ.

Arisæme amurense *Maxim.* ヒロハノテンナンシヨウ 中社

Dioscoriaceæ.

Dioscoria nipponica *Makino.* ウチハドコロ 奥社

Orchidaceæ.

Cephalanthera erecta *Lindl.* ギンラン 中社 Ephippianthus sachalinensis *Reichb. fil.* コイチエフラン 奥社 Gymnadenia conopsea *R. Br.* チドリサウ 飯綱山 G. rupestris *Miq.* ウテウラン 表山百間長屋 Liparis Krameri *Fr. et Sav.* ジガバチサウ 戸隱原 Listera Eschscholtziana, *Cham.* フタバラン 表山 Myrmechis gracilis *Bl.* アリドホシラン 裏山 Platanthera mandarina *Reichb. fil.* ヤマサギサウ 飯綱山 P. Iinumæ *Makino.* ムカゴサウ 表山

Iridaceæ.

Iris gracilipes *A. Gr.* ヒメシヤガ 戸隱原 I. Kæmpferi *Sieb.* ハナシヤウブ 仝

Dicotyledonæ.

Betulaceæ.

Betula alba *L.* subsp. latifolia *Rgl.* var. *α.* Tauschii *Rgl.* オホバシラカンバ 飯綱原 B. Ermanni *Cham.* var. nipponica *Maxim.* タケカンバ 裏山絕項 Corylus rostrata *Ait.* var. Sieboldiana *Maxim.* ツノハシバミ 奥社 C. heterophylla *Fisch.* var. *β.* Thunbergii *Bl.* ハシバミ 飯綱山

Fagaceæ.

Castanea vulgaris *Lam.* var. japonica *A. DC.* クリ 中社 Fagus sylvatica *L.* var. asiatica *A. DC.* ブナノキ 表山百間長屋 Quercus dentata *Thunb.* カシハ 戸隱原、 黑姫山.

Urticaceæ.

Bœhmeria japonica *Miq.* var. tricuspis *Hauce.* アカソ 奥社 Elatostemma umbellatum *Bl.* var. majus. *Maxim.* ウハバミサウ 奥社 La portea bulbifera *Wedd.* ムカゴイラクサ 中社 Urtica dioica *L.* var. angustifolia *Led.* ホソハイラクサ 中社

Santalaceæ.

Buckleya Quadriala *Benth. et Hook. fil.* ツクバ子 表山百間長屋

Aristolochiaceæ.

Asarum variegatum *Al. Br.* コバノカンアフヒ 奥社

Polygonaceæ.

Polygonum Posumbu *Ham.* var.? cespitosum *Meisn.* 子バリタデ 戸隱原 P. Thunbergii *S. et Z.* ミゾヽバ 中社 P. cuspidatum *S. et Z.* イタドリ 奥社 P. sachalinense *Fr. Schm.* オホイタドリ 裏山絕頂 P. sagittatum *L.* var. Sieboldi *Maxim.* アキノウナギヅル 中社

Caryophyllaceæ.

Dianthus superbus *L.* カハラナデシコ 表山百間長屋 D. barbatum var. shinanensis *Yatabe.* ミヤマナデシコ 表山 Lychnis Miqueliana *Rohrb.* フシグロセンノウ 飯綱原 戸隱原 Silene Armeria *L.* (introd.) ムシトリナデシコ 奥社

Magnoliaceæ.

Magnolia hypoleuca *S. et Z.* ホウノキ 中社

Ranunculaceæ.

Aconitum Lycoctonum *L.* var. Vulparia *Rgl.* レイジンサウ 中社 A Fischeri *Reich.* トリカブト 戸隱原 A. Fischeri *Reich.* var. arcuatum *Regl.* ヤマトリカブト 戸隱原 Aquilegia Buergeriana *S. et Z.* ヤマオダマキ 飯綱山 Clematis apiifolia *DC.* ボタンヅル 戸隱原 C. heracleifolia *DC.* var. Stans *O. Kuntze.* クサボタン飯綱原 Caltha palustris *L.* var. sibirica *Rgl.* エンコウサウ 奥社 Glaucidium palmatum *S. et Z.* シラ子アフヒ 仝 Ranunculus pensylvanicus *L. fil.* var. japonicus *Maxim.* キツ子ノボタン 戸隱原 Thalictrum aquilegifolium *L.* カラマツサウ 奥社 T. Rochebrunianum *Fr. et Sav.* シキンカラマツ 奥社

Lardizabalaceæ.

Akebia lobata *Decne.* ミツバアケビ 裏山

Lauraceæ.

Lindera umbellata *Thunb.* オホバクロモジ 飯綱山

Papaveraceæ.

Chelidonium majus *L.* クサノワウ 中社 Corydalis Raddeana *Regel.* ツルキケマン 戸隱原

Cruciferæ.

Arabis lyrata *L.* ミヤマハタザホ 奥社 Draba sp. 表山百間長屋

Droseraceæ.

Drosera rotundifolia *L.* マウセンゴケ 戸隠原

Crassulaceæ.

Cotyledon japonica *Maxim.* ツメレンゲ 表山百間長屋 Sedum kamtschaticum *Fisch.* キリンサウ中社 S. japonicum *Sieb.* メノマン子ングサ 表山百間長屋

Saxifragaceæ.

Astilbe Thunbergii *Miq.* *α* typica *H. de Boiss.* トリアシショウマ 戸隠原 飯綱山 Hydrangea paniculata *Sieb.* ノリウツギ 奥社 H. Hortensia *DC.* var. acuminata *A. Gray.* サハアヂサ井 裏山 Parnassia foliosa *Hook. et Thomps.* シラヒゲサウ 奥社 中社 P. palustris *L.* ウメバチサウ 戸隠原 Rodgersia podophylla *A. Gr.* ヤグルマサウ 表山中窟 Saxifraga cortusæfolia *S. et Z.* ダイモンジサウ 表山百間長屋 S. fusca *Maxim.* クロクモサウ 奥社 S. bronchialis *L.* var. cherlerioides *Engl.* ヒメクモマグサ 表山百間長屋 Tiarella polyphylla *Don.* ヅタヤクシユ 裏山

Rosaceæ.

Aruncus silvester *Kostel.* *β.* americana *Michx.* ヤマブキショウマ 飯綱山 Agrimonia Eupatoria *L.* var. pilosa *Makino.* キンミヅヒキ 戸隠原 Filipendula kamtschatica *Maxim.* ナツユキサウ 奥社路 F. multijuga *Maxim.* シモツケサウ 飯綱山 Geum calthæfolium *Menz.* var. dilatatum *Torr. et Gr.* ミヤマダイコンサウ 裏山絶頂 Potentilla Dickinsii *Fr. et Sav.* イハキンバイ 飯綱山 P. cryptotæniæ *Maxim.* ミツモト 中社 P. centigrana *Maxim.* ヒメヘビイチゴ 仝 Photinia varia bilis *Hemsl.* ウシコロシ 中社 Prunus Grayana *Maxim.* ウハミヅザクラ 裏山 Pirus Aucuparia *Gœrtn.* var. japonica *Maxim.* ミヤマナヽカマド 表山中窟 P. sambucifolia *Ch. et Sch.* タカ子ナヽカマド 裏山 Rubus pectinellus *Maxim.* マルバフユイチゴ 中社 R. cratægifolius *Bge.* タチイチゴ 奥社 Spiræa japonica *L. f.* シモツケ 表山 Sanguisorba officinalis *L.* ワレモコウ 戸隠原

Leguminosæ.

Amphicarpæa Edigeworthii *Benth.* var. japonica *Oliv.* ギンマメ 中社 Desmodium podocarpum *DC.* var. japonicum *Maxim.* ヌスビトハギ 戸隠原 中社 Hedysarun esculentum *Ledeb.* イハワウギ 表山 Lespedeza bicolor *Turcz.* ハギ 飯綱山 Lotus corniculatus L. var. japonicus *Rgl.* ミヤコグサ 飯綱原 戸隠原 Pucraria Thunbergiana *Benth.* クズ 仝 Vicia pseudo-orobus *Fisch et Mey.* オホバクサフヂ 飯綱原 V. Cracca *L.* var. japonica *Miq.* クサフヂ 戸隠原

(*To be continued.*)

List of Plants collected in Kumamoto Prefecture (Kyūshū) 1895–96.

(*Continued from vol.* XI. p. 76.)

By

H. Nakagawa.

Rubiaceæ. わかね科 (茜草科)

Damnacanthus indicus Gærtn. アリドホシ 飽託郡鼓ヶ瀧 *Galium Aparine* L. ヤヘムグラ 下益城郡砥用原町 *G. boreale* L. *var. japonica* Maxim. キヌタサウ 上益城郡白糸村字天主 *G. brachypodion* Maxim. マルバノヨツバムグラ 下益城郡砥用原町 *G. gracile* Bunge. ヨツバムグラ 下益城郡西砥用村 *G. gracile* Bunge *var. pogonanthum* (Fr. et Sav.) Maxim. ヤマムグラ 下益城郡砥用原町 *G. nipponicum* Makino. クルマムグラ 薊山 *G. paradoxum* Maxim. ミヤマムグラ 葉木(五ヶ庄) *G. verum* L. *var. lacteum* Maxim. カハラマツバ 阿蘇湯ノ谷下 *Mitchella undulata* Sieb. et Zucc. ツルアリドホシ 下益城郡洞ヶ岳 *Ophiorrhiza japonica* Bl. キダチイナモリサウ 下益城郡西砥用村 *Pæderia tomentosa* Bl. ヘクソカヅラ 天草郡法ノ嶋 *Pseudopyxis depressa* Miq. イナモリサウ 下益城郡三ッ谷 *Rubia chinensis* Regel et Maack. オホキヌタサウ 薊山 *R. cordifolia* L. *var. munjista* Miq. アカ子 飽託郡鎌研坂

Plantaginaceæ. おほばこ科 (車前科)

Plantago major L. *var. asiatica* Decne. オホバコ 下益城郡西砥用村字黒峯

Acanthaceæ. きつねのまご科 (爵牀科)

Dicliptera crinita Nees. ハグロサウ 飽託郡本妙寺附近 *Hygrophila lancea* Miq. チギノツメ 飽託郡池田村路傍 *Justicia procumbens* L. キツ子ノマゴ 熊本市内路傍 *Strobilanthes oliganthus* Miq. スヾムシサウ 久禮戸 (五ヶ庄)

Bignoniaceæ. のうせんかづら科 (紫葳科)

Catalpa Kæmpferi Sieb. et Zucc. キサヽゲ 熊本市内路傍 *Tecoma grandiflora* Loisel. ノウゼンカヅラ 下益城郡堅志田

Gesneraceæ. いはたばこ科 (苦苣苔科)

Conandron ramondioides Sieb. et Zucc. イハタバコ 下益城郡七郎次官林

Orobanchaceæ. はまうつぼ科 (列當科)

Æginetia indica Roxb. ナンバンギセル 天草郡富岡附近

Lentibulariaceæ. たぬきも科 (狸藻科)

Utricularia affinis Wight. ムラサキミヽカキグサ 阿蘇郡千町無田 *U. bifida* L. ミヽカキグサ 同上 *U. vulgaris* L. タヌキモ 飽託郡池田村大字西原田畑

Scrophulariaceæ. ごまのはぐさ科 (玄參科)

Calorhabdos axillaris Benth. et Hook. fil. トラノヲスヾカケ 天草郡福連木村 *Centranthera Brunoniana* Wall. ゴマクサ 阿蘇郡千町無田 *Euphrasia officinalis* L. *var. vulgaris* Benth. コヾメクサ 菊池郡二重峠 *Gratiola japonica* Miq. オホアブノメ 天草郡一町田 *Limnophila sessiliflora* R. Br. キクモ 飽託郡黒髮村字室園（ムロゾノ） *Mazus japonicus* (Miq.) Makino. サギゴケ 飽託郡黒髮村 *M. rugosus* Lour. トキハハゼ 仝上 *Melampyrum laxum* Miq. ミヤマママコナ 椎原茶臼山（五ケ庄 *Mimulus nepalensis* Benth. *forma japonica* Miq. ミゾホヽヅキ 飽託郡成道寺 *Monochasma Sheareri* Maxim. *var. β. japonica* Maxim. クチナシグサ 飽託郡二ノ岳 *Pedicularis refracta* Maxim. ツクシシホガマ 阿蘇郡湯ノ谷上 *P. resupinata* L. シホガマギク 葉木（五ケ庄） *Phtheirospermum chinense* Bunge. コシホガマ 飽託郡金峰山 *Scrophularia alata* A. Gray. ヒナノウスツボ 葉木（五ケ庄） *Siphonostegia chinensis* Benth. ヒキヨモギ 天草郡福連木村 *Torenia crustacea* Cham. et Schlecht. ナツハゼ（＝ウリクサ 新訂草木圖說） 天草郡富岡 *Vandellia anguatifolia* Benth. アゼタウガラシ 仝上 *V. Pyxidaria* Maxim (=*Lindernia Pyxidaria* All.) ウリクサ（草木圖說原版） 阿蘇 *Veronica agrestis* L. イヌフグリ 飽託郡鎌研坂 *V. Anagallis* L. カハヂサ 飽託郡本妙寺溝中 *V. cana* Wall. クハガタサウ 山犬岳（五ケ庄久禮戶） *V. spuria* L. ヒメトラノヲ 飽託郡太田尾越

Solanaceæ. なす科 (茄科)

Capsicum anomalum Fr. et Sav. ハダカホヽヅキ 阿蘇郡千町無田 *Chamæsaracha japonica* Makino (Fr. et Sav. partim.). イガホヽヅキ 金峰山 *Lycium chinense* Mill. クコ 飽託郡河内村 *Solanum Dulcamara* L. *var. lyrata* Sieb. et Zucc. ヒヨドリジヨウゴ 熊本市京町 *S. nigrum* L. イヌホヽヅキ 仝上

(To be continued.)

Plantæ Japonenses novæ vel minus cognitæ.

(*Continued from vol.* XI. *p.* 84.)

By

T. Makino,

Assistant of Botany in the Science College,
Imperial University, Tokyo.

Hypericum (Euhypericum) **sikokumontanum** Makino sp. nov.

A densely tufted perennial with slender subterranean innovations. Stems annual, woody, erect or ascending from the branching slender rhizome, 10–28 cm high, slender, terete, $\frac{2}{3}$–$1\frac{1}{3}$ mm in diameter at the middle hight, reddish-ferruginous when dried, leafy throughout the length, but often leaves fallen off towards the base, simple or branched above. Leaves opposite, oblong-linear, 1–3 cm long, 2–5 mm wide, nearly sessile, shortly attenuated but often obtuse at the base, obtuse at the apex and sometimes with a obscure mucro, entire, thin in the texture, slightly glaucous beneath, with dispersed pellucid dots of which the marginal ones black; veins few, obliquely paralleled to the midrib; veinlets fine, reticulated between the veins. Cyme terminal, loose, leafy, consisting of a few flowers. Flowers short-pedicelled, about $1\frac{3}{4}$ cm in diameter; the pedicel shorter than the leafy bracts. Sepals 5, unequal in length, oblong-lanceolate, 4–9 mm long, $1\frac{1}{3}$–$2\frac{1}{2}$ mm broad, obtuse, entire or more often minutely erose towards the apex, with distant minute dark glands along the margins, 5–7–nerved with oil-ducts arranged parallel between them. Petals 5, twice exceeding the calyx in length, oblong-spathulate, slightly oblique, 11–14 mm long, 4–5 mm broad, minutely crenulate at the apex, about 10–nerved in the middle part, with oil-ducts running parallel between them, bright yellow in colour; glands minute, very laxly arranged, sessile, marginal and intramarginal, fusco-purple. Stamens yellow, numerous, nearly equal in length to petals, obscurely triadelphous; filaments slender, filiform; anther orbicular with a black minute gland. Ovary oblong-ovoid, gradually tapering above, longitudinally 3–furrowed, 3–celled, with a number of ovules attached to the axial placenta; styles 3, slender, longer than the ovary, subdivergent; stigmas terminal, punctiform. Capsule ovoid, attenuated towards the apex, 6–7 mm long, 3–furrowed, with very fine indistinct longitudinal striæ, mounted with persistent styles; seeds numerous, broadly oblong.

Hypericum hakonense forma elegans Makino Notes on Jap. Pl. XV. in Bot. Mag., Tokyo, VI (1892). p. 51.

Nom. Jap. *Takane-otogiri* (T. Makino).

Hab. Prov. Tosa in Shikoku: Mt. Tebako-yama (*T. Makino!* Aug. 1885; *R. Yatabe!* herb. Sc. Coll. Imp. Univ. Tōkyō. Aug. 9, 1888; *S. Yano!* l. c. Aug. 10, 1890); Prov. Iyo: Mt. Nakatsumyōzin-yama (*K. Watanabe!* Aug. 2, 1888).

This elegant species is found grown especially in the alpine region, localities other than Shikoku are hitherto unknown to me.

Acanthopanax Sieboldianum Makino sp. nov.

A deciduous shrub, loosely branching, branches elongate and arcuate, flexuose, terete, glabrous; the cortex whitish-cinereous, but in old branches often drab; lenticels scattered; the winter-bud small, solitary at the leaf-axil, slightly flattened, obtuse, the scales broad, rather soft and thin, smooth, ciliated along the upper margin, the outer scales cinereous, the inner ones brownish; prickle solitary, or 3 in the vigorous shoot, infrafoliaceous, horizontal, straight or very slightly curved, 4–7 mm long, slender, hard, smooth, not compressed, the basal portion abruptly expanded in a semicircular manner and firmly and durably adherent on the stem. Leaves digitate, long-petioled, fasciculate in number of 4–7 on the lateral "kurztrieb," sparse on the sterile long shoot; the petiole slender and strict, glabrous, longer than the leaflets, the longest one about 10 cm, dilated and ciliated at the margins in the basal portion; leaflets 5, the uperior one largest, and often 7½ cm long, 3⅓ cm wide, the next paired ones smaller and the last ones smallest, obovate, obovate-oblong or obovate-oblanceolate, cuneate or longly attenuated towards the base and at length forming a short petiolule, mostly villose at the inner part and often spinulose at the dorsal part of the base of the petiolule, mucronate-obtuse at the apex, unequally inciso-dentate, the teeth sometimes serrulate, often very slightly incumbent, usually mucronate-obtuse or sometimes mucronate-acute, the sinus mostly open, free from incisions at the lower margins, chartaceous, the both surfaces green, entirely glabrous, but sparingly spinulose along the midrib and veins, or further at the lowest angles of the sinus; the midrib infirm; veins not conspicuous. Peduncle solitary at the center of the fasciculate leaves on the "kurztrieb," longer than the petiole or even exceeds the leaves, slender and strict, sometimes with one or a few pedicels at the height above the middle and often subtended by the bract. Umbel solitary, terminal on the long-peduncle, hemisphærical, densely flowered; pedicels 5 to 55 in number, 7-15 mm long, filiform, strict, glabrous, thick at the base and villose between them; involucral bracts much shorter than the pedicel, linear-subulate, linear-lanceolate, or rarely lanceolate, persistent. Calyx superior, annular, 5-7-dentate, teeth short and broad, acute, patent when flowered, persistent. Corolla superior, ovate-semiorbicular in bud; petals 5–7, valvate in the æstivation, patent, triangular-ovate, or triangular-lanceolate, entire, with an attenuated incurved tip, 2–2½mm long, thick, glabrous, yellowish-green, deciduous, with a midrib and a few veins. Stamens 5–7, alternate to and much shorter than the petals, soon fall off; filaments triangular-subulate, very short, half as long as the anther and attached at the point little below middle of it; the anther oval, 2-celled, introrse. Disk superior, carnose, marginate. Styles connate to one, erect, thick, more carnose towards the base, 1mm long, longitudinally sulcate, persistent; stigmatic-arms 5–7, radiate and reflexed, oblong-cylindrical, obtuse, shorter than the style, with inner stigmatic-surfaces. Ovary inferior, sub-sphærical, glabrous, 5–7–celled, 1–ovuled in each cell, 1½–2mm long, sub-articulated on the pedicel. Drupe baccate, globose, smooth, strongly longitudinal-sulcate and angular when dried, crowned with a persistent erect style and a dried rounded disk, 5–7mm in diameter; pyrenæ 5-7 in number, compressed, elliptical-oblong, the inner edge nearly straight, yellowish-pale, coriaceous, not thick, the outer surface rough and the inner smooth, 5–6mm long.

Aralia pentaphylla Sieb. et Zucc. Flor. Jap. Fam. Nat. n. 417, non Thunb. excl. syn. *Panax spinosum* Linn. fil.

Acanthopanax spinosum Miq. Ann. Mus. Bot. Lugd.-Batav. I. p. 10, pro parte, excl. syn. *Panax spinosum* Linn. fil. Suppl. p. 441; *Aralia. pentaphylla* Thunb. Fl. Jap. p. 128.

Nom. Jap. *Hime-ukogi* (Ranzan Ono Honzōkōmoku-Keimō, ed. 3, XXXII. fol. 14 verso.), *Ukogi* (T. Iwasaki Honzō-Dzufu, LXXXIX. fol. 1 et fol. 2 recto.).

Hab. Prov. Tosa: Sakawa in Takaoka-gōri (*T. Makino!* 1885, Oct. 1892), Tochinoki in Aki-gōri (*T. Makino!* June 4, 1892); Prov. Musashi: Tōkyō, planted (*T. Makino!* 1896, May 29, 1897).

This species is not uncommon in Japan, and it grows in the wild state, but frequently it is planted as a leaf-vegetable and a hedge plant. The bark of the root was formerly employed as the drug.

My specimens of which above descriptions were made are probably the female, while the male plant is yet unknown. All the other species of Japanese *Acanthoparax,* have 2-celled ovaries, but the present species 5–7, and this is that was described under the name of *Aralia pentaphylla* Thunb. in the authors' above cited work by Siebold and Zuccarini, but the Thunberg's species which is described in his Flora Japonica p. 128, is a different species bearing only 2, not 5, styles as is stated by B. Seemann, the author of Revision of the Natural Order Hederaceæ. *Aralia pentaphylla* Thunb., *Acanthopanax spinosum* (Linn. fil.) Seem. of the recent day, is very closely allied to but clearly distinct with my species. Miquel's *Acanthopanax spinosum* in Annales Musei botanici Lugduno-Batavi, I. p. 10, evidently comprises two different species, Thunberg's *Aralia pentaphylla* (=*Panax spinosum* Linn. fil.) and my species.

I have seen a beautiful lithographical picture bearing the name of *Aralia pentaphylla* Thunb., delineated by Q. M. R. Ver. Huell in 1854 and printed by L. Stroobant of Gand in Belgium, that seems to have been drawn from Sieboid's dried Japanese specimen and is surely identical with my species.

My species may serve a chain to connect the genus *Eleutherococcus* and the *Acanthopanax,* especially on account of the number of cells of the ovary, and the sub-articulated condition of the ovary and pedicel.

Acanthopanax japonicum Franch. et Sav. Enum. pl. Japon, II. p. 377, is perhaps a mere forms of *A spinosum* (Linn. fil.) Seem.; because the teeth of leaves of the latter species being found sometimes short, crenate and incumbent, and sometimes inciso-dentate, apart from one another by the open sinus, the manner of the serration of the margins of the leaves in this species is not the constant character to distinguish the species.

(*To be continued.*)

382896

THE

BOTANICAL MAGAZINE.

Vol. XII.] FEBRUARY 20th, 1898. [No. 132.

CONTENTS.

Matsumura, J., Notes on Some Liu-Kiu Plants. (*Continued from* p. 2.) 13

Inui, T., Hattori, H., and Kusano, S., List of Plants collected in Mt. Togakushi and its Vicinities. (*Continued from* p. 6.) 16

Makino, T., Plantæ Japonenses novæ vel minus cognitæ. (*Continued from* p. 12.) 18

Articles in Japanese :—

Miyoshi, M., How can we promote Flowering and Change of Colours of Flowers. 35

Miyake, K., Botanical Excursion to Oki. (*Continued from* p. 8.) . . . 43

Shirai, M., Botanical Excursion to Hokkaidō (*Continued from* p. 11) . . 47

Kawakami, T., Botanical excursion to Akan (prov. Kushiro, Hokkaido). (*Continued from vol.* XI. p. 434.) 51

Sawada, K., Plants employed in Medicine in the Japanese Pharmacopœia. (*Continued from vol.* XI. p. 389.) 53

Makino, T., Contributions to the Study of the Flora of Japan. I . . . 56

New Literature :—

Scott, D.H., The Anatomical Characters presented by the peduncles of Cycadaceæ.—**Kny, Z.**, Die Abhängigkeit der Chlorophyll-Function von den Chromatophoren und vom Cytoplasma.—**Pfeffer, W.**, Pflanzenphysiologie, 2te völlig umgearbeitete Auflage. I. Bd.

Miscellaneous :—

Extraction of Alcoholic Engyme from Yeast.—Local Hepaticeæ of Tosa.—Botanccal Excursion to Formosa.—"Garden and Forest."—Proceedings of Tōkyō Botanical Society.

Notice. The Botanical Magazine is published monthly.

Subscription price per annum (*incl. postage*) for Europe 10 francs (=8 shillings) and for America 2 dollars.

All letters and communications to be addressed to the **TŌKYŌ BOTANICAL SOCIETY**, Botanical Institute, **Botanic Garden**, Imperial University, Tōkyō, Japan.

Remittances from foreign countries to be made by postal money orders, payable in Tōkyō to **K. Sawada**, Botanic Garden, Imperial University, Tōkyō, Japan.

Foreign Agents:

OSWALD WEIGEL, Leipzig, Königsstrasse 1, Deutschland.
GEBRÜDER BORNTRAEGER, Berlin SW. 46, Schönebergerstr. 17 a, Deutschland.

TŌKYŌ.

●廣告●

理科大學敎授博士松村任三先生著

日光山植物目錄

全一册
定價六拾錢
學名及和名
索引附

白根、男體ノ高峯、馬返ノ嶮峻、赤沼ノ曠原、金精ノ鬱林其他鉢石、中禪寺、湯本等ノ勝區ニ野生スル九百有餘種ノ花卉草木ヲ盡ク網羅シタル目錄ナリ此名山勝地ヲ探檢スル内外ノ人士殊ニ修學旅行ヲ企圖セラルヽ敎員、學生諸君ハ必ス一本ヲ備ヘサル可カラス

理科大學敎授博士松村任三先生著

和漢洋對譯 本草字典

全一册
定價六拾錢

本書ハ英語其他數十ケ國ノ語ニ於ケル植物及藥品等ノ名稱ヲ和漢兩名ニ對譯スルニ羅馬字ト假字トノ兩樣ヲ以テシ加之植物所屬ノ科名ヲモ記入シタルモノナレハ是亦坐右ニ缺クヘカラサル良辭書ナリ

賣捌所

東京神田
裏神保町
敬業社

東京日本橋
區通三丁目
丸善書店

○本誌廣告料五號文字　一行（二十五字詰）一回金拾錢三回以上割引仕候
○本誌毎月一回發兊一册金拾貳錢○六册前金七拾貳錢
○十二册前金壹圓四拾四錢

○配達概則

第一條　代價收受セザル内ハ縱令御注文アルモ遞送セズ○第二條　前金ノ盡ル時ハ改テ御請求仕ル故次號發兊迄ニ御送金ナキ方ハ御送附相成マデ雜誌ヲ郵送セズ○第三條　郵便切手ヲ以テ代價ト換用ハ謝絕ス○第四條　特ニ一册限御入用ノ向ハ壹錢切手十二枚御送致アレバ御届可申候

明治三十一年二月十九日印刷
明治三十一年二月二十日發行

版權所有

編輯兼發行者　東京市神田區裏神保町一番地　井上蘇吉
印刷者　東京市京橋區築地三丁目十五番地　野村宗十郎
印刷所　東京市京橋區築地二丁目十七番地　株式會社東京築地活版製造所
發行所　東京市神田區裏神保町一番地　植物學雜誌編輯所
賣捌所　同所　敬業社
同　東京市日本橋區通三丁目　丸善書店

Notes on Some Liu-kiu Plants.

By

Professor J. Matsumura.

(*Continued from p. 2.*)

Rhododendron ellipticum *Max.* Mel. Biol. XII, 742.

In ins. Ishigaki Liukiu australis, m. Junio fr. Legit Prof. S. Tanaka, no. 290.

Descrip. Maximowiczii adde: pedicelli fructiferi erecti 20 mm. longi. Capsula cylindracea, teretinscule pentagona, 13–30 mm. longa, 4 mm. lata.

Adnot. Rhododendron Oldhami Max. Rhod. Asia. Orient. 34.

In Formosa ad pedem montis Morison et circa Sintecc. Legerunt Dr. Honda et cl. Hiraoka. Emend. descrip. Maximowiczii: filamentis basi parce paleaceis, antheris in sicco brunneo-ochroleucis ellipsoideis molliter adpresso-pilosis. Capsula mat. ovoidea setosa, 8 mm. longa. Semina minuta ovoidea brunnea.

Fraxinus insularis *Hemsl.* Ind. Fl. Sin. Linn. Jour. vol. XXVI, 86.

In tractu Kunchan Liukiu borealis. (cl. Tashiro et ipse.)

Folia usque 4–juga. Foliola oblonga vel ovato-oblonga longe acuminata crenato-serrata glabra conspicue reticulata; juniora supra parce lepidota. Petioluli 10–12 mm. longi. Pedicelli graciles 3 m. longi. Flores in sp. nostris nondum explicati.

Fraxinus floribunda *Wall.* var. integerrima Wenzig, Engl. Jahrb. vol. IV. 173.

In ins. Nishiomote ad pagum Furumi Liukiu australis, ubi *Jingi* dicitur. Legit Prof. S. Tanaka, sp. fr. Sp. unicum sine fl. a me in regionibus montosis ad Kunchan lectum foliis 7–jugis glabris. Folia 3–7 juga. Foliola ovata acuta basi obliqua vel oblongo-lanceolata integerrima, nitida vel minute lepidota, 90 mm. longa, usque 50 mm. lata. Petioluli 5–8 mm. longa. Foliorum rachis supra canaliculata glabra. Paniculæ rami patentes villoso-lepidoti. Calyx minutus persistens cupularis 1 mm. longus, leviter 4–dentatus vel fere truncatus. Corolla non visa. Samara anguste spathulata emarginata usque 18 mm. longa, 4 mm. lata minute denseque lepidota. Pedicelli fr. graciles vix 3 mm. longi.

Adnot. **Fraxinus pubinervis** *Bl.* Mus. Bot. Lugd-Bat. Tom. I. 311. F. excelsior *Thunb.* Fl. Jap. 23. haud. Linn. F. Bungeana *DC.* var. pubinervis *Wenzig* Engl. Jahrb. IV, 1883, p. 174.

Circa urbem Tokyo ad margines agrorum oryzetium amplius plantata. Haecce ad sectionem Ornus non pertinet, ut cl. Wenzig vult, sed ritius ad sect. Fraxinaster,(3) Melioides,(1) Epipteræ.(2)

Arbor elata. Caulis crassus usque 5 poll. diametro. Folia 2–4 juga, petiolata (40–90 mm.). Folia petiolulata (3–14 mm.), oblongo-lanceolata vel obovato-acuminata vel obtuso-elliptica rarius ovata, serrata subtus ad latera nervorum et ad basin petioluli tomentosa. Foliorum ruchis puberula. Flores polygamo-diœci. Calyx fl. hermaph. viridis, irregulariter 4–dentatus, dentibus subtriangularibus. Stamina 2. Ovarium glabrum, subcompressum, stigmate bifido. Calyx fl. mas. flavidus. Stamina 2, 4 mm. longa pendula, antheris oblongis initio atropurpureis dein flavescentibus, filamentis antheris equilongis. Samara lineari-oblonga vel obovata, glabra oblique emarginata vel acutiuscula, apiculata obtusa vel retusa, 20–35 mm. longa, 4–8 mm. lata. Pedicelli 5–6 mm. longi. Tegmenta gemmæ 15–30 mm. longa, 14 mm. lata, extus rufo-tomentosa.

Iinuma, Somoku-zusetsu par. arb. ined. vol. X, fol. 127. icon. tantum fl. mas. sub nomine F. excelsioris.

Osmanthus bracteatus *Matsumura* sp. nov.

Hab. in insula Yaeyama Liukiu australis (Tashiro), ad Nishiomote, fl. m. Junio 1890 (Prof. S. Tanaka), in Okinawa, (Tashiro, a. 1887) ad Shuri (ipse, a. 1897).

Arbor magna. Folia crassa coriacea longe petiolata oblonga vel elliptico-oblonga utrinque mediocriter attenuata apice acutiuscula, glaberrima integerrima subtus pallidiora, nervis lateralibus 7–12 conspicuis. Racemi axillares foliorum petiolis breviores, circiter 15 mm. longi, glabri, bractis late ovatis (4 mm. longis et latis) acutis coriaceis carinatis margine ciliolatis instructi. Pedicelli florentes vix 1 mm. longi, plerumque oppositi. Calyx 2–4 mm. longus, glabrus, irregulariter 4-lobatus. Corolla subcampanulata, 3 mm. longa, utrinque glabra, 4-lobata, lobis oblongis vel ellipticis obtusis apice ciliolatis, aestivatione imbricatis. Stamina 2, brevissima, vix 1 mm. longa, antheris ovalibus, filamentis glabris. Ovarium glabrum, stylo brevi. Drupa usque 13 mm. longa, 8 mm. lata, glabra, calyce persistente. Pedicelli fructiferi 4–5 mm. longi, incrassati. Calycis lobi fructiferi subtriangulares vel late ovati acuti margine ciliolati. Petioli 15–35 mm. longi.

---

(1) Endlicher, Genera Plantarum. p. 573. Knoblauch, Oleaceae in Engler et Prantl Pflanzenf. 1892, p. 6.

(2) Wenzig l.c. p. 180.

(3) Bentham et Hooker, Genera Plantarum vol. II. p. 678.

Obs. Species Osm. Fordii Hemsl. proxima, mihi e descriptione tantum noto, differt foliis acutioribus calycis lobis ciliolatis. Prostant specimina sine flore ex insulis Yaeyama et Tsusima a cl. Tashiro, Tanaka ac Nagano lecta foliis parvioribus et acutioribus. Stirps lignis durissimo notata, unde nom. jap. *nata-hajiki.*

Osmanthus Aquifolium *Benth et Hook.*

Hab. in Kushimagiri insulae Liukiu. Legit cl. Tashiro.

Variat foliis integerrimis utrinque acutis.

Cerbera Odollam *Gærtn.*

In insula Liukiu prope Nago, m. Maio fl. et fr.

Alstonia scholaris *Brown.*

In insulis Yaeyama Liukiu australis.
Legit cl. Tashiro, Aprili. 1887. fr. immat; in Bonin (ipse)

Anodendron læve *Maxim.*

In insula Liukiu (Tashiro).

Marsdenia tomentosa *Morr. et Decne.*

In insula Okinawa Liukiu mediæ legit Tashiro.

Hoya carnosa R. Br.

In insula Okinawa legit Tashiro fr. Augusto; ad rupes prope Youtanzan fl. Maio (ipse). Vernacule *kamisashi-bana* dicitur.

Mitrasacme polymorpha R. Br.

In insula Okinawa, legit Tashiro.

Ehretia buxifolia *Roxb.*

In insula Okinawa prope Nago legit Tanaka; aliis locis (ipse). Vernacule *fukumangi* dicitur. Fructus edules.

List of Plants collected in Mt. Togakushi and its Vicinities.

By

T. Inui, H. Hattori, and S. Kusano.

(信州戸隱山及其附近採集植物目錄)

Geraniaceæ.

Geranium davuricum *DC.* アカヌマフウロ 飯綱山 G. nepalense *Sweet.* フウロサウ 中社

Oxalidaceæ.

Oxalis acetosella *L.* ミヤマカタバミ 裏山 O. corniculata *L.* カタバミ 中社.

Euphorbiaceæ.

Daphniphyllum macropodum *Miq.* ユヅリハ 中社 Euphorbia Sieboldiana *Morr. et Dcne.* ナツトウダイ 裏山 E. pekinensis *Rupr.* タカトウダイ 戸隱原

Anacardiaceæ.

Rhus Toxicodendron *L. α.* vulgaris *Pursh* forma radicans *Engl.* ツタウルシ 寳光社路 R. trichocarpa *Miq.* ヤマウルシ 仝, 戸隱原

Celastraceæ.

Celastrus articulatus *Thunb.* var. pubescens *Makino.* オホツルウメモドキ 中社 Euonymus europæa *L.* var. Hamiltoniana *Maxim.* マユミ 戸隱原 E. oxyphylla *Miq.* ツリバナ 中社 Tripterigyum Wilfordi *Hook.* アカ子カヅラ 飯綱原

Aceraceæ.

Acer rufinerve *S. et Z.* ウリハダカヘデ 中社 A. pycnanthum *C. Koch.* ハナカヘデ 奥社 A. pictum *Thunb.* ツタモミヂ 中社 A. Ginnala *Maxim.* subsp. Eu-Ginnala *Pax.* カラマギカヘデ 戸隱原種池附近 A. Sieboldianum *Miq.* var. microphyllum *Maxim.* コハウチハカヘデ 表山

Hippocastanaceæ.

Æsculus turbinata *Bl.* トチノキ 戸隱原

Balsaminaceæ.

Impatiens Textori *Miq.* ツリフ子サウ 飯綱山 I. nolitangere *L.* キツリフ子 戸隱原

Rhamnaceæ.

Berchemia racemosa *S. et Z.* クマヤナギ 中社

Dilleniaceæ.

Actinidia polygama *Miq.* マタヽビ 中社

Guttiferæ.

Hypericum erectum *Thunb.* オトギリサウ 飯綱山 H. Ascyron *L.* トモエサウ 仝

Violaceæ.

Viola hirta *L.* var. japonica *Maxim.* アフヒスミレ 中社

Lythraceæ.

Lythrum Salicaria *L.* エゾミソハギ 中社

Onagraceæ.

Circæa erubescens *Fr. et Sav.* タニタデ 中社 C. alpina *L.* ミヤマタニタデ 中社 Epilobium japonicum *Haussk.* イハアカバナ 仝 E. angustifolium *L.* ヤナギラン 戸隱原 中社 E. pyrricholophun *Fr. et Sav.* アカバナ 戸隱原

Umbelliferæ.

Angelica hakonensis *Maxim.* イハニンジン 飯綱山 A. ursina *Maxim.* セイキ 中社 Bupleurum multinerve *DC.* ハクサンサイコ 表山 B. sachalinense *Fr. Schm.* ホタルサウ 戸隱山 Cicuta virosa *L.* ドクゼリ 裏山 Seseli Libanostis *Koch.* var. daucifolia *DC.* イブキバウフウ 表山

Araliaceæ.

Acanthopanax trichodon *Fr. et Sav.* ミヤマウコギ 中社 Fatsia horrida *Sm.* ハリブキ 裏山大澤路 Helwingia rusciflora *Willd* ハナイカダ 飯綱山

Cornaceæ.

Cornus Kousa *Buerg.* イツキ 中社 C. macrophylla *Wall.* ミヅキ 表山 C. canadensis *L.* ゴゼンタチバナ 表山

Pirolaceæ.

Monotropa hypopitys *L.* var. hirsuta *Loth.* シヤクジヤウバナ 表山 Pirola media *Sw.* マルバノイチヤクサウ 奥社 表山

Diapensiaceæ.

Schizocodon ilicifolius *Maxim.* コイハカヾミ 裏山絕頂 S. soldanelloides *S. et Z.* イハカヾミ 表山中窟

(To be continued.)

Plantæ Japonenses novæ vel minus cognitæ.

(*Continued from p.* 12.)

By

T. Makino,

Assistant of Botany in the Science College,
Imperial University, Tokyo.

Acanthopanax (Eleutherococcus) **hypoleucum** Makino sp. nov.

A deciduous small shrub; branches slender, terete, brownish-cinereous but those of the last year ferruginous, sparingly aculeate, but sometime bare; aculei straight, patent but slightly reflexed, slender, acerose with a sharp tip, 4–5 mm long, often denser and verticillate on the nodes; lenticels indistinct; bud-scales carnose, glabrous, their margins densely ciliated. Leaves 5-digitate, totally glabrous, distantly alternate but tufted in case of shortened innovations; petiole long and slender, 3–10½ cm long, dilated and semiamplexicaul at the base; leaflets shortly petiolulate, green above, glaucous beneath, 3 superior ones oblong-obovate with cuneate bases, 2 inferior ones oblong-ovate with nearly unequal acute or obtuse bases, narrowly acuminate at the apex, serrate with mucronate-acute or mucronate-obtuse teeth which are sometimes accompanied with duplicate ones, free from the serration towards the base, thin and nearly coriaceous, the superior one largest and 7½–12 cm in length, 3–5½ cm in width, the next two smaller, and the lowest two about two-third as long as the superior one, the petiolule ½–1 cm long; veins about 6–9 in each side of the midrib, erect-patent, somewhat curved upwards. Inflorescence terminal, often branching with its glabrous common rachis flexuous and often elongate; the peduncles loose and few in number, glabrous, slenderly elongate, thick at the base, the longest one about 10 cm in ripe fruit but commonly 3–7 cm. Umbel terminal and solitary on each peduncle, small, about 12–27–flowered, globular; pedicels dense, slender, filiform, strict, glabrous thick at the base and somewhat tomentose between them, 10–12 mm long but in the fructescence 12–18 mm. Flower small, 4 mm in diameter. Calyx superior, annular, 5-dentate, the teeth very short and broad, but often deltoid with the acute point. Corolla hemisphærical in bud; petals 5, valvate in æstivation, deltoid-ovate, entire, acute, thicker towards the apex, reflexed when full opened, deciduous, yellowish-green. Stamens 5, alternate to the petals and nearly equal to them in length, deciduous; filaments subulate, longer than the anthers; anthers introrse, narrowly ovate, largely auriculate at the base, attached to the filament at the midway of their length. Epigynous disk thick, gradually elevated towards the centre and adherent to the style. Style erect, thick, shorter than the stamens, 1 mm long, obscurely 5-lobed at the tip; the stigma concave. Ovary inferior, globular-obconical, about 2 mm long, subarticulate at the base with the pedicel, glabrous, 5-celled with the thick wall; ovule oblong, pendulous and solitary in each cell. Drupe baccate, globose, 6–8 mm in diameter, purplish-black when mature, with the persistent style forming a little beak about 2 mm long and the dried round disk surrounded by the persistent annular calyx at the summit; pyrenæ compressed, oblong, thin, coriaceous, pale-yellowish, nearly smooth at the outer and slightly shining at the inner surfaces. Seed pendulous and solitary in each pyrena, compressed, oblong, about 5–5½ mm long; testa membranaceous, smooth, yellowish-brown, closely adherent to the endosperm; endosperm copious; embryo minute, obovate, 2-lobed at the foremost end.

Eleutherococcus japonicus Makino herb. Sc. Coll. Imp. Univ. Tokyo.

Nom. Jap. *Misayama-koshiabura* (K. Ōnuma), *Uraziro-ukogi* (Z. Matsumura).

Hab. Prov. Shinano: Mt. Misa-yama in Higashi-Chikuma-gōri (*K. Ōnuma*! Sept. 8, 1884, herb. Sc. Coll. Imp. Univ. Tokyo); Prov. Tosa in Shikoku: Mt. Torigata-yama (*K. Watanabe*! Aug. 11, 1888, herb. *T. Makino* et herb. Sc. Coll. Imp. Univ. Tokyo), Mt. Kurotaki-yama (*K. Watanabe*! Oct. 6, 1891, herb. Sc. Coll. Imp. Univ. Tokyo, *T. Makino*! Nov. 1892).

This rare Araliaceous species differs principally from *Acanthopanax Eleutherococcus* (Maxim.) Makino, in the glabrous and hypo-glaucous leaves and the absence of awls in them, and by having usually a smaller number of flowers in each umbel.

I have now followed H. Harms (A. Engler und K. Prantl's Die natürlichen Pflanzenfamilien III. Teil, 8. Abteilung, Araliaceæ) in the reducement of the *Eleutherococcus* to the *Acanthopanax*.

Acanthopanax Eleutherococcus (Maxim.) Makino (=*Eleutherococcus senticosus Maxim.*; *Hedera senticosa* Rupr. et Maxim.; *Acanthopanax* *senticosus Harms; Acanthopanax asperatum* Franch. et Sav.) occurs also in Japan, in the island of Ezo (Hokkaidō); this was first ascertained by Professor Dr. K. Miyabe, and afterwards it was collected in a tract between Tokoro and Abashiri in the province of Kitami, in the same island, on August 11th 1897 by Professor M. Shirai, who has kindly sent a specimen to our herbarium of the Science College of the University. ***Ezo-ukogi*** is the Japanese name for this species first given by K. Miyabe.

Acanthopanax asperatum Franch. et Sav. Enumeratis plantarum Japonicarum I. p. 193 et II. p. 378, is undoubtedly *A. Eleutherococcus* (Maxim.) Makino but not *A. divaricatum* (Sieb. et Zucc.) Seem.; the authentic specimen of Franchet and Savatier is from Ezo (Yéso), and this species seems, according to the authors' description, to have been based on an incomplete specimen.

Acanthopanax sessiliflorum (Rupr. et Maxim.) Seem. (=*Panax sessiliflorum* Rupr. et Maxim.) appears to me to be a boreal variety of *A. divaricatum* (Sieb. et Zucc.) Seem, but I am quite unacquainted with it.

I may state here in passing that the figure of *Aralia pentaphylla* delineated by Q. M. R. Ver Huell in 1854 which I have refered on describing the last species belongs to Annales d'horticulture et de botanique ou flore des jardins du royaume des Pays-Bas et histoire des plantes cultivées et ornementales les plus intéressantes des possessions néerlandaises aus Indes orientales, en Amérique et du Japon, edited by Ph. Fr. de Siebold et W. H. de Vriese in 1858.

(*To be continued.*)

385527

SMITHSONIAN DEPO

THE BOTANICAL MAGAZINE.

Vol. XII.] MARCH 20th, 1898. [No. 133.

CONTENTS.

Matsumura, J., Rhamnaceæ Formosanæ Liukeuensesque 21

Inui, T., Hattori, H., and Kusano, S., List of Plants collected in Mt. Togakushi and its Vicinities. (*Continued from* p. 17.) 24

Makino, T., Plantæ Japonenses novæ vel minus cognitæ. (*Continued from* p. 20.) 26

Articles in Japanese:—

Miyoshi, M., How can we promote Flowering and Change of Colours of Flowers. *Continued from* p. 43. 77

Kawakami, T., Botanical excursion to Akan (prov. Kushiro, Hokkaido). (*Continued from* p. 53.) 82

Miyake, K., A New Genus of Hepaticeæ 85

Makino, T., Contributions to the Study of the Flora of Japan. III . . 86

New Literature:—

Strasburger, E., Ueber Befruchtung. — **Puriewitsch, K.**, Physiologische Untersuchungen über die Entleerung der Reservestoffbehälter. —**Johan-Olsen, O.**, Zur Pleomorphismusfrage.

Miscellaneous:—

Table of Micro-Chemical Reactions of various Vegetable Principles.—Buds of Lathraea japonica.—Ancient Egyptian bread.—Buds of Lycopodium selago. —Successor of Julius Sachs.—A short stay of Prof. Dr. Molisch in Tokyo— Botanical excursion to Formosa.—Proceedings of Sapporo Biological Society. —Proceedings of Tokyo Botanical Society.

Notice. The Botanical Magazine is published monthly.

Subscription price per annum (*incl. postage*) for Europe 10 francs (=8 shillings) and for America 2 dollars.

All letters and communications to be addressed to the **TŌKYŌ BOTANICAL SOCIETY**, Botanical Institute, **Botanic Garden**, Imperial University, Tōkyō, Japan.

Remittances from foreign countries to be made by postal money orders, payable in Tōkyō to **K. Sawada**, Botanic Garden, Imperial University, Tōkyō, Japan.

Foreign Agents:

OSWALD WEIGEL, Leipzig, Königsstrasse 1, Deutschland.

GEBRÜDER BORNTRAEGER, Berlin SW. 46, Schönebergerstr. 17 a, Deutschland.

TŌKYŌ.

東洋學藝雜誌

第百九十七號 明治三十一年二月廿五日發兌 定價一冊十錢

論說●日本大地震史（故關谷清景遺稿）●エネルギー不滅則（第二）（長岡半太郎）●石器時代ノ假面（圖入）（坪井正五郎）●宜蘭地誌略（小藤文次郎）◉雜錄●牛頭祭略報●理學講義錄發行主旨書◉學術最新彙報雜報等二十餘件

◉發行所 東京神田區三崎町 東洋學藝社
◉大賣捌所 東京堂 有斐閣 丸善

理科大學教授博士松村任三先生著

日光山植物目錄

全一冊 定價六拾錢 學名及和名 索引附

白根、男體ノ高峯、馬返ノ嶮峻赤沼ノ曠原、金精ノ鬱林其他鉢石、中禪寺、湯本等ノ勝區ニ野生スル九百有餘種ノ花卉草木ヲ盡ク網羅シタル目錄ナリ此名山勝地ヲ探檢スル内外ノ人士殊ニ修學旅行ヲ企圖セラルヽ教員、學生諸君ハ必ス一本ヲ備ヘサル可カラス

理科大學教授博士松村任三先生著

賣捌所
東京神田裏神保町 敬業社
東京日本橋區通三丁目 丸善書店

○本誌廣告料五號文字一行（二十五字詰）一回金拾錢 三回以上割引仕候

○本誌每月一回發兌一冊金拾貳錢○六冊前金七拾貳錢

○十二冊前金壹圓四拾四錢

○配達概則

第一條 代價收受セザル内ハ縱令御注文アルモ遞送セズ○第二條 前金ノ盡ル時ハ改テ御請求仕ル故次號發兌迄ニ御送金ナキ方ハ御送附相成マデ雜誌ヲ郵送セズ○第三條 郵便切手ヲ以テ代價ト換用ハ謝絶ス○第四條 特ニ一冊限御入用ノ向ハ壹錢切手十二枚御送致アレバ御屆可申候

明治三十一年三月十九日印刷
明治三十一年三月二十日發行

版權所有

編輯兼發行者 東京市神田區裏神保町一番地 井上蘇吉
印刷者 東京市京橋區築地三丁目十五番地 野村宗十郎
印刷所 東京市京橋區築地二丁目十七番地 株式會社東京築地活版製造所
發行所 東京市神田區裏神保町一番地 植物學雜誌編輯所
賣捌所 同所 敬業社
同 東京市日本橋區通三丁目 丸善書店

Rhamnaceæ Formosanæ Liukiuensesque.

Auctore

Prof. J. Matsumura.

Ventilago elegans *Hemsl.* Ann. Bot. vol. IX, p. 151, ramulis sulcatis, villosis; foliis brevissime petiolatis ellipticis subacutis, brevissime nucronulatis, vel obovato-cuneatis obtusis, pauci-serrulatisglobris, costis 4–5 subpatentibus; floribus axillaribus 2–4.

Folia supp. 18 mm. longa, 10 mm. lata. Petioli 1 mm. longi.

Takaw, Formosae australi-occidentalis. Benevole misit Cl. A. Henry, no. 489.

Ventilago sp, ramulis teretibus glabrescentibus, foliis longius petiolatis oblongo-acutis mucronatis basi obtusis margine subintegris vel remote subtiliterque serrulatis utrinque glabris nitidis in sicco nigrescentibus, costis 4 suberectis. An nova sp.?

Folia supp. 55 mm. longa, 20 mm. lata. Petioli vulgo 4 mm longi.

Formosa, locus proprius ignotus. Specimen unicum absque flore legit Dr. Honda.

Paliurus ramosissimus *Poir.* Hemsl. Journ. Linn. Soc. Bot vol. xxiii, p. 126.

Paliurus Aubletia Schult. D. C. Prodr. ii, p. 22; Hook. and Arn. Bot. Beech. p. 177; Benth. Fl. Hongk. p. 66 sub P. Aubletii; Maxim. Rhamn. Orient. asiat. p. 2.

Aubletia ramosissima Lour. Fl. Cochinch. Tom. 1. p. 348.

In Taipei, Formosae borealis, Novembri fr. (T. Makino); ad Kelung (C. Ōwatari).

Zizyphus Jujuba *Lamk.* D.C. Prodr. II. p. 21; Laws. Hook. Fl. Brit. Ind. I. p. 632; Hemsl. Journ Linn. Soc. Bot. Vol XXIII, p. 126; G. King, Journ. Asiat. Soc. Beng. Vol. LXV (1896) p. 372.

Rhamnus Jujuba Lour. Fl. Cochinch. Tom. I, p. 195. In Kahtang prope urbem Taiwan, Formosae australi-occidentalis, legit H. Kawakami Octobri 1895; in arenosis prope Taiwan legit Y. Tashiro a. 1896; in monte Takaw legit C. Owatari. fr. Novembri.

Vernacule *Tsooa* dicitur (ex Owatari)

Berchemia lineata DC. Prodr. II, p. 23; Benth. Fl. Hongk. p. 67; Hook. and Arn. Bot. Beech. T. 37; Maxim. Rhamn. Orient. asiat. p. 6; Laws. Hook. Fl. Brit. Ind. I, p. 638; Hemsl. Journ. Linn. Soc. Bot. XXIII, p. 127.

In archipelago Liukiu: ad Senzaki insulae Okinawa legit Yamada anno 1882; in maritimis ins. Okinawa, ins. Ōshima (Tashiro et Tanaka 1887–1890); prope Onnah ins. Okinawa (Matsumura 1897); in Sintik et Tamsui Formosae borealis legit T. Makino fl. et fr. Novembri 1896.

Rhamnella franguloides *Weberbauer*. Rhamn. in Engl. u. Prant. Naturl. Pflanzenf. p. 406.

Microrhamnus franguloides Maxim. Rhamn. Orient. asiat. p. 4; Mel. Biol. XII, 431; Hemsl. Journ. Linn. Soc. Bot. XXIII, p. 127.

Rhamnella japonica Miq. Prol, Fl. Jap. p. 218. In montosis ins. Oshima legit Y. Tashiro fr. Septembri anno 1887; ins. Ishigaki archipel. Yaeyama fr. immat. legit S. Tanaka anno 1890.

Ashangi ab indigen. Oshimae vocatur.

Sageretia theezans *Brongn.* Benth. Fl. Hongk. p. 68; Maxim. Rhamn. Orient. Asiat. p. 20; Lawson in Hook. Fl. Brit. Ind. I. p. 641; Hemsl. Journ. Linn. Soc. Bot. XXIII, p. 131. Flores sessiles 2 mm. longi. Calyx 5–fidus, lobis ovatis acutis intus carinatis. Petala calycis lobis multo breviora, brevi ungniculata, concava. Filamenta dilatata, uninervata antheris ovalibus. Fructus 6 mm. longi, calycibus persistentibus.

In ins. Oshima legit Y. Tashiro; ins. Miyako archip. Yaeyama legit S. Tanaka; in Formosa: in Takaw legerunt H. Kawakami et C Owatari; Suichoolyū (Owatari).

Kuroige (nom. indigen. Oshima) ex Tashiro.
chii-mong (nom. indigen. Formosa) ex Owatari.

Rhamnus virgata *Roxb.* var. sylvestris Maxim. Rhamn. Orient. Asiat. p. 13.

Pedicelli fructiferi 7–12 mm. longi. Fructus 5 mm. longi et lati, 2–4 pyrenae.

In ins. Okinawa. initio Maii fr. lege anno 1897.

Rhamnus (Eurhamnus) **formosana** *Matsumura* sp. nov.

Inermis. Folia perennantia?; rite oblonga. Flores dioeci, pentameri, racemosi. Ovarium triloculare, stylo trifido. Drupa 3-pyrena. Semina dorso profunde sulcata, sulco ab apice ad basin extenso, latiuscule hiante.

Arbor circiter 6 ped. alta. Truncus circinatione 6 poll. (ex Owatari).

Ramuli brunnei subtomentosi. Folia alternata, petiolata oblonga, alia elliptica alia elliptico-ovata subito acuminata, mucronata, basi obtusa rarius oblique subrotundata, subtiliter mucronato-serrulata, coriacea nitida subtus praeter nervos glabra, costis prominentibus utrinque 6–8 arcuatis. Pl. mas. juven. a me visae racemorum rachidibus, ramulis foliisque villosissimis. an semper? Racemi axillares et terminales. Flores minuti, secus rachidem 6–8 fasciculati. Fl. mas.: calyx (3 mm. longus) campanulatus subvillosus alte 5–lobatus, lobis lanceolatis. Petala 5, calycis lobis breviola, obovata, concava, interdum longe unguiculata glabra. Stamina 5, petalis aequilongis inclusa; filamentis dilatatis carinatis glabris; antheris ellipticis. Ovarium abortivum calycis disco aequilongum. Fl. fem.: calyx hoc fl. mas. parvior, glabrior. Staminodia 5, quam calycis lobos quater breviora, filamentis basi valde dilatatis. Ovarium globosum, glabrum. Drupa globosa nigra, glabra, 3–pyrena. Semina oblongo-ovoidea, 5 mm. longa et lata.

Folia suppetentia maxima 115 mm. longa, 53 mm. lata. Petioli 15–20 mm. longi. Racemi florentes pl. mas. 60–70 mm. longi. Pedicelli 2 mm. longi.

In Takaw (A. Henry No. 1172); Washa et Tooseikaku Formosae mediae legerunt Dr. Honda, et C. Owatari.

Observ. Species R. javanicae Miq. affinis (secundum cl. Henry) ad sectionem Alaternum DC.⁽¹⁾ pertinere videtur.

Colubrina asiatica *Brongn.* DC. Prodr. II, 30; Lawson in Hook. Fl. Brit. Ind. I, 642; G. King Journ. Asiat. Soc. Beng. vol. LXV (1896) 377.

Ramuli glabri. Folia petiolata alternata, late ovata acuminata crenato-serrulata basi plerumque rotundata utrinque glabra, costis 3–4. arcuatis. Cymae axillares et terminales. Calycis tubus campanulatus, sub-5 angularis; lobis ovato-triangularibus acutis intus carinatis. Petala obovata concavissima, emarginellata vel retusa. Stamina 5, filamentis haud dilatatis quam petala longioribus, sed petalis inclusa; antheris suborbicuribus. Styli 3, breves. Fructus 7 mm. longi, 8 mm. lati, glabri in sicco viridescentes.

Folia suppetentia maxima 90 mm. longa, 50 mm. lata. Petioli 7-10 mm. longi.

In maritinis insularum Nishiomote et Miyako archilagi Yaeyama legit Y. Tashiro anno 1887. Fl. et fr. Julio.

---

(1) D.C. Prodr. II, p. 23; Weberbauer, Rhamn. in Engl. und Prant. natürl. Pflanzenf. 409.

List of Plants collected in Mt. Togakushi and its Vicinities.

By

T. Inui, H. Hattori, and S. Kusano.

(信州戸隱山及其附近採集植物目錄)

(*Continued from p.* 17.)

Ericaceæ.

Cassiope lycopodioides *Don.* イハヒゲ 奥社 Epigæa asiatica *Maxim.* イハナシ 表山中窟 Gaultheria pyroloides *H. f. et T.* シラタマノキ 中社 G. adenotrix *Maxim.* アカモノ 表山中窟 Leucothoe Grayana *Maxim.* ハナヒリノキ 裏山絶頂 Bryanthus taxifolius *A. Gray.* ツガザクラ 全 Menziesia pentandra *Maxim.* コヤウラクツヽジ 中窟 Rhododendron dilatatum *Miq.* ミツバツヽジ 表山 R. brachyearpum *G. Don.* シロバナシヤクナゲ 中窟 Tripetaleia bracteata *Maxim.* ハコツヽジ 飯綱山 T. paniculata *S. et Z.* ホツヽジ 中社 中窟 Vaccinium uliginosum *L.* クロマメノキ 裏山絶頂 V. japonicum *Miq.* アクシバ 表山中窟 V. hirtum *Thunb.* *a* typicum *Maxim.* スノキ 表山

Primulaceæ.

Primula japonica *A. Gr.* クリンサウ 裏山大澤路 P. farinosa *L.* var. armena *C. Koch.* lusus japonica *Makino.* ユキワリサウ 百間長屋

Gentianaceæ.

Crawfurdia japonica *Sieb. et Zucc.* ツルリンダウ 中社 Halenia sibirica *Bork.* ハナイカリ 飯綱山

Hydrophyllaceæ.

Ellisiophyllum reptans *Maxim.* ボロギク 戸隱原

Borraginaceæ.

Cynoglossum furcatum *Wall.* オホルリサウ 表山

Asclepidaceæ.

Cynanchum caudatum *Maxim.* イケマ 奥社路

Symplocaceæ.

Symplocos cratægoides *Ham.* サハフタギ 飯綱山

Labiatæ.

Chelonopsis moschata *Miq.* ジヤカウサウ 裏山 飯綱山 Calamintha umbrosa *Benth.* var. japonica *Fr et Sav.* ミヤマタフバナ 中社 C. chinensis *Benth.* クルマバナ 戸隱原 Dracocephalum prunelliforme *Maxim.* タテヤマウツボ 表山 Lycopus virginicus *L.* var. parviflorus *Makino.* エゾシロ子 中社 Prunella vulgaris. *L.* var. γ elongata *Benth.* ウツボグサ 飯綱山

Thymus Serpyllum *L.* var. vulgaris *Benth.* イブキジヤカウサウ 表山 Plectranthus trichocarpus *Maxim.* クロバナヒキオコシ 中社 Salvia japonica *Thunb.* *a.* typica *Makino* forma *a.* bipinnata (*Fr. et Sav.*) アキノタムラサウ 戸隠原 Scutellaria dependens *Maxim,* ヒメナミキ 戸隠原

Solanaceæ.
Chamæsaracha japonica *Makino* (*Fr. et Sav.*) pro parte) イガホヽヅキ 中社

Scrophulariaceæ.
Pedicularis resupinata *L.* シホガマギク 飯綱山 Euphrasia officinalis *L.* var. vulgaris *Benth.* コヾメグサ 裏山絶頂 Melampyrum laxum *Miq.* ミヤマママコナ 表山中竄 Veronica virginica *L.* var. sibirica *Maxim.* クガイサウ 奥社路

Lentibulariaceæ.
Pinguicula vulgaris *L.* var. macroceras *Herd.* ムシトリスミレ 百間長屋

Caprifoliaceæ.
Diervilla japonica *DC.* タニウツギ 飯綱山 Viburnum furcatum *Bl.* オホカメノキ 中社 V. dilatatum *Thunb.* ガマズミ 表山 V. tomentosum *Thunb.* *a.* typicum *Maxim.* ヤブテマリ 表山中竄 V. Opulus *L.* カンボク 中社

Valerianaceæ.
Patrinia palmata *Maxim.* ハクサンオミナヘシ 表山中竄 P. villosa *Juss.* オトコヘシ 戸隠原 P. scabiosaefolia *Link.* オミナヘシ 飯綱原

Rubiaceæ.
Asperula odorata *L.* クルマバサウ 飯綱原 Galium kamtschaticum *Stell.* オホバノヨツバムグラ 表山中竄 G. asperellum *Michx.* *a.* typicum *Maxim.* オホバノヤヘムグラ 戸隠原 G. verum *L.* var. lacteum *Maxim.* カハラマツバ 奥社表山 Mitchella undulata *S. et Z.* ツルアリドホシ 表山中竄

Dipsaceæ.
Scabiosa japonica *Miq.* マツムシサウ奥社戸隠原

Cucurbitaceæ.
Schizopepon bryoniaefolius *Maxim.* var. japonica *Cogn.* ミヤマニガユリ 奥社路

Campanulaceæ.
Adenophora verticillata *Fisch.* *a.* typica *Regel.* ツリガ子ニンジン 飯綱原 A. polymorpha *Ledeb.* var. coronopifolia *Trautv.* ホソバノミヤマシヤジン 表山 A. nikoensis *Fr. et Sav.* ヒメシヤジン 表山 A. remotiflora *Miq.* ソバナ 飯綱山 Campanula punctata *Lam.* ホタルブクロ 表山 戸隠原 C. pilosa *Pall.* var. *β.* dasyantha *Herd.* チシマギキヤウ 裏山 Codonopsis lanceolata *B. et H.* ツルニンジン 奥社 Lobelia sessilifolia *Lamb.* サハギキヤウ 中社 戸隠原 Platycodon grandiflorus *DC.* キキヤウ飯綱原

(To be continued.)

Plantæ Japonenses novæ vel minus cognitæ.

(Continued from p. 20.)

By

T. Makino,

Assistant of Botany in the Science College,
Imperial University, Tokyo.

Tænitis Miyoshiana Makino sp. nov.

Caudex creeping, elongate, hard, flexuous, about $2\frac{1}{2}$ mm thick and attaining about 7 cm in length, blackish-brown but nearly turning to black when dried, clothed with scales towards the apical end but becomes naked in age, approximately dispérsed on the upper surface with a number of the round and concave tubercles, the basal portions left by the fronds fallen in age, densely issuing below filiform, hard, branching, and blackish-brown fibrous roots; scales appearing black, subulate-ovate, long acuminate, denticulate, $2\frac{1}{2}$–$4\frac{1}{2}$ mm long, $\frac{2}{3}$–1 mm wide, thinly membranaceous, brown, with densely anastomosing brownish-black nerves which mainly form the elliptical or oblong minute areolæ and more often durably remain after the decay of the other portion. Fronds rather densely scattared along the apical portion of the caudex, uniform, simple, very much elongated and narrowly linear, 25–40 cm long, 3- nearly 4 mm wide, carnose, mostly soriferous, nearly entire but obscurely waved with incrassated and rounded margins, longitudinally canaliculate along the midway on the upper surface, with a broad and prominent midrib on the under surface, glabrous, rather glossy, very gradually narrowed towards the lower portion and at length forming a short stipe which is nearly rounded cylindrical and $1\frac{1}{3}$- hardly 2 mm in diameter, shortly attenuated towards the apex stopping with a blunt point, deep or often yellowish green above and pallid below; fibro-vascular fascicle only one nearly at the centre of the cross section of the frond; veins immersed and hidden in the thick body of the frond, anastomosing, consisting longitudinally long areolæ in three rows on each side of the median fibro-vascular fascicle, without free included veinlets. Sori long and narrowly continuous, occupying the distal portion of the frond, for about three-fifth of the whole length, except its end and occasionally interrupted in the inferior portion, lying in the narrow groove on both sides of the midrib and a little apart from the margins, consisting with the compact sporangia, appearing ferruginous when matured sufficiently, intermixed with a few minute, pedicellate, peltate, denticulate and generally ovate scales. Sporangia obovate, slightly compressed, pedicellate; the pedicel slender, usually longer than the capsule; annulus yellow, the walls of the partition reddish-yellow; spores numerous, elliptical-subreniform, clear dilute-yellow in colour.

Tænitis sp. Miyoshi in Bot. Mag., Tokyo, III (1889). p. 351–53, tab. XIII.

Nom. Jap. *Ki-himo* (the local name in Shimo, Prov. Mino, after M. Iino, meaning "cords on tree."), *Kuragari-shida* (named by M. Miyoshi).

Hab. Prov. HIDA: Kuragari, Ochiai-mura in Masuda-gōri (*Y. Nawa* secund. *M. Miyoshi, M. Miyoshi*! Aug. 15, 1889, herb. Sc. Coll. Imp. Univ. Tokyo); Prov. MINO: Kuragari-dani, Shiro-yama, Iwamura in Ena-gōri (*Sadazirō Mori*! July 19, 1890), Shirasu-hora (*Moriatsu Iino*! Summer 1890) and Miyamoto=Mori (*M. Iino*! Jan. 23, 1898) in Shimo, Shimoharada-mura, Ena-gōri.

This peculiar and extremely rare fern is the only representative of the genus *Tænitis* in Japan. On a superficial observation it appears to belong to the genus of *Vittaria*, especially approaching to *V. Fudzinoi* Makino and *V. lineata* Sw. (not yet found in Japan), but the anastomosing venation immediately distinguishes this species from that genus, and present one has much narrower fronds than any species of *Tænitis* already recognized. It grows with its long and narrow, dense, hanging, abundant fronds high on the trunk or the branch of old trees, such as *Torreya nucifera, Magnolia hypoleuca,* and *Prunus pseudo-Cerasus* chiefly in the dense forest. It was found at first in the above cited date and locality by Mr. Yasushi Nawa an entomologist of Japan, afterwards it was also collected in the same locality by Professor M. Miyoshi, who is certainly the first writer of this plant as above quoted. I am greatly indebted to Mr. Sadazirō Mori and Mr. Moriatsu Iino for communicating me the dried and living specimens of this rare species collected by themselves.

Vittaria (Tæniopsis) **Fudzinoi** Makino, Notes on Japanese Plants, XV. in Bot. Mag., Tokyo, VI. 1892, p. 47.

Caudex creeping, emitting fibrous roots below, clothed with dark-brown scales above and also towards the apical end; scales linear-subulate, long and slenderly acuminate, denticulate, membranaceous, yellowish at the base, dark-brown nerves cancellate, forming the longitudinal areolæ. Fronds approximately scattered on the caudex above, very narrowly elongate and linear, carnose, opaque, glabrous, 15–40cm long, 3–5mm wide and 2mm at the thickest median part, gradually attenuated below into the round stipes clothed with the scales at its base, narrowly acuminate above with a blunt tip, the margins half involute with rounded outside and nearly acute edge; midrib prominent on the upper surface forming a longitudinal groove on each side, broadly elevated on the under surface, the fibro-vascular fascile central; lateral veins simple, oblique, distant, immersed, connected to the intramarginal longitudinal vein on each side. Sori slenderly linear, long-continued, intramarginal, lying in the deep longitudinal groove formed by the half involute margin and the adjoining oblique portion of the frond on each side of the broad midrib. Sporangia elliptical, shortly pedicellate; annulus with thick partitions; spores oblong-subreniform, very dilute-yellow; sporangiasters many, turbinate, yellow, long pedicellate, longer than the sporangia.

Vittaria japonica var. sessilis Eaton ex Y. Yoshinaga in Bot. Mag., Tokyo, IV. 1890, p. 94.

Nom. Jap. *Nakami-shishiran* (K. Fudzino), *Miyama-shishiran* (Y. Yoshinaga).

Hab. Prov. Iyo in Shikoku: Oda-miyama near Kuma-machi (*K. Fudzino,* May 24, 1884. herb. Imp. Mus.); Prov. Tosa in Shikoku: Mt. Kurotaki-yama (*Y. Yoshinaga*! Aug. 15, 1889, herb. *T. Makino,* and herb Sc. Coll. Imp. Univ. Tokyo, *T. Makino*! Nov. 1892), Mt. Hōnokawa-yama (*T. Makino*! Aug. 1889), Yasui-mura (*S. Yano*! Aug. 12, 1890. herb. Sc. Coll. Imp. Univ. Tokyo).

The present species, a singular and carnose *Vittaria,* greatly resembles in general habit the preceeding one, but the veins are free. It is also specifically distinct from *V. japonica* Miq. I named after Mr. Kimei Fudzino, a former assistant of Imperial Museum, who first collected it in May 1884 in his botanical excursion to Shikoku.

(*To be continued.*)

388235

THE
BOTANICAL MAGAZINE.

Vol. XII.] APRIL 20TH, 1898. [No. 134.

CONTENTS.

Matsumura, J., Oleaceæ Formosanæ 29
Hiratsuka, N., Notes on Some Melampsoræ of Japan. II. 30
Inui, T., Hattori, H., and Kusano, S., List of Plants collected in Mt. Togakushi and its Vicinities. (*Concluded*) 34
Makino, T., Plantæ Japoneuses novæ vel minus cognitæ. (*Continued from* p. 28.) 36

Articles in Japanese :—

Shirai, M., Botanical Excursion to Hokkaido (*Continued from* p. 50) . . 109
Kawakami, T., Botanical Excursion to Akan (prov. Kushiro, Hokkaido). (*Continued from* p. 53.) 115
Sawada, K., Plants employed in Medicine in the Japanese Pharmacopoeia. (*Continued from* p. 56.) 122

New Literature :—

Arthur, J.C., The movement of Protoplasm in cœnocytic Hyphæ.—**Vines, S.H.,** The Proteolytic Enzyme of Nepenthes.—**Darwin, F.,** Ascent of Sap.

Miscellaneous :—

On "Atlas of useful aquatic Plants indigenous to Japan."—Transpiration of plant in a saturated room.—Short Notes.—Botanical Excursions.—Proceedings of Sapporo Biological Society.—Proceedings of Tokyo Botanical Society.

Notice. The Botanical Magazine is published monthly.

Subscription price per annum (*incl. postage*) for Europe 10 francs (=8 shillings) and for America 2 dollars.

All letters and communications to be addressed to the **TŌKYŌ BOTANICAL SOCIETY.** Botanical Institute, **Botanic Garden,** Imperial University, Tōkyō, Japan.

Remittances from foreign countries to be made by postal money orders, payable in Tōkyō to **K. Sawada,** Botanic Garden, Imperial University, Tōkyō, Japan.

Foreign Agents :
OSWALD WEIGEL, Leipzig, Königsstrasse 1, Deutschland.
GEBRÜDER BORNTRAEGER, Berlin SW. 46, Schönebergerstr. 17 a, Deutschland.

TŌKYŌ.

動物學雜誌

第百十三號目次
三月十五日發行
定價一冊拾錢郵稅一錢

昆蟲研究者ノ參考ニマデ（圖入）　岩川友太郎
日本產海膽類　吉原重康
海產貧毛環蟲類ノ一新種ニ就テ（第三版附）　飯塚啓
寄生橈脚類れるなんすろぱす（圖入）　宍戸一郎
あさり介殼ノ班紋ニ就テ　藤田經信

雜録

マンボウのシラミ（圖入）〇原蟲生體染色〇各代ノ祖先の形質が其子孫ニ遺傳スル割合〇カラマルノ習性及び發生〇鳥記〇蟲類の鳴き始る期節〇ガラスへ書くインキの製法〇ガラスへ張るための糊製法〇ガラス腐蝕液製法〇魚の肉味ヒ食餌との關係〇介殼の話〇英國博物館鱗翅類大譜出版セラレントス〇東京動物學會記事〇二月中の寄贈圖書目錄

發行所　東京市神田區裏神保町　敬業社
大賣捌所　東京市日本橋通三丁目　丸善書店

〇本誌廣告料五號文字　一行（二十五字詰）一回金拾錢三回以上割引仕候

〇本誌每月一回發兌一冊金拾貳錢〇六冊前金七拾貳錢〇十二冊前金壹圓四拾四錢

〇配達概則

第一條　代價收受セザル內ハ縱令御注文アルモ遞送セズ〇第二條　前金ノ盡ル時ハ改テ御請求仕ル故次號發兌迄ニ御送金ナキ方ハ御送附相成マデ雜誌ヲ郵送セズ〇第三條　郵便切手ヲ以テ代價ト換用ハ謝絕ス〇第四條　特ニ一冊限御入用ノ向ハ壹錢切手十二枚御送致アレバ御屆可申候

明治三十一年四月十九日印刷
明治三十一年四月二十日發行

版權所有

編輯兼發行者　東京市神田區裏神保町一番地　井上蘇吉
印刷者　東京市京橋區築地三丁目十五番地　野村宗十郎
印刷所　東京市京橋區築地二丁目十七番地　株式會社東京築地活版製造所
發行所　東京市神田區裏神保町一番地　植物學雜誌編輯所
賣捌所　同所　敬業社
同　東京市日本橋區通三丁目　丸善書店

Oleaceae Formosanae.

Auctore

J. Matsumura.

Fraxinus insularis *Hemsl.* Journ. Linn. Soc. vol. XXVI, p. 86. Matsum. Tokyo Bot. Mag. vol. XII. p. 13.

Formosa : ad pedem montis Morison (Dr. Honda).

Specimen unicum sterile tantum prostat foliis 2–jugis foliolis longe acuminatis, petiolulis 5 mm. longis.

Adnot. Loco natali insulæ Liukiu, Matsumura l. c. adde : Oshima (S. Tanaka).

Osmanthus fragrans *Lour.* Fl. Cochinch. Tom. I. 35. Hemsl. l. c. p. 88. D. C. Prodr. vol. VIII, p. 291. Clark, in Hook. Fl. Brit. Ind. vol. III. p. 606.

Olea fragrans Thunb. Fl. Jap. p. 18. Tab. 2. Sieb. et Zucc. Fl. Jap. Fam. nat. p. 167. Blume, Mus. Bot. Lugd.-Bat. I. 316. Miq. Prol. p. 152. Fr. et Sav. Enum. Pl. Jap. Vol. I. p. 312.

Olea acuminata Wall. in D. C. Prodr. VIII, p. 285.

In Hoosan, Formosae occidentali-australis, legit H. Kawakami anno 1896; Shinchiku Fl. Novembri (T. Makino anno 1896.) cult.

Qui-hoi (nom. indigen.) ex Owatari.

Osmanthus marginatus *Benth. et Hook.* Gen. Pl. III. p. 677. Hemsl. Journ. Linn. Soc. vol. XXVI. p. 88.

Olea marginata Champ. in Benth. Fl. Hongk. p. 215. var. **formosana** *Matsumura* var. nov.

In Linkipo : Formosae occidentali-mediae. (Dr. Honda). A typo differt foliis apice subito acuminatis. Cortex trunci griseus. Folia petiolata oblonga' basi attenuata apice subito acuminata, integerrima, interdum versus apicem obscure pancidentata, glaberrima ; costis laminae utrinque 10–13 subpatentibus. Racemi juveniles 13 mm. longi, ad basin bibracteati, (haud perulati ut in O. bracteato mihi) villosi, bracteis oppositis oblongis obtusis carinatis, dorso subvillosis margine ciliolatis. Calyx 4–lobatus, lobis obtusissimis ciliolatis. Corolla sp. nos. nondum explicata satis examinando, aestivatione imbricata.

Folia suppetentia maxima 140 mm. longa, 35 mm. lata.

Jasminum (unifoliolata) **Sambac** *Ait.* DC. Prodr. VIII. p. 301; Clarke in Hook. fl. Brit. Ind. III. p. 591; Bot. Mag. t. 1785; Hemsl. Jour. Linn. Soc. vol. XXVI. p. 80.

Nyctanthes Sambac Lour. Fl. Cochinch. I. p. 25.

Ad Taipe Formosae borealis cultum. (T. Makino anno 1896).

Jasminum (unifoliolata) **subtrinerve** *Bl.* Mus. Bot. Lug.-Bat. I, p. 272; Clarke in Hook. Fl. Brit. Ind. III. p. 596; Hemsl. Journ. Linn. Soc. vol. XXVI, p. 81.

Ad Pachilan prope Taipe. (T. Makino.) Specimina sterilia.

Jasminum (pinnatifolia) **grandiflorum** *L.* DC. Prodr. VIII, p. 313; Blume Mus. Bot. Lugd.-Bat. I, p. 281; Clarke, Hook. Fl. Brit. Ind. III, p. 603.

Notes on Some Melampsoræ of Japan. II.*

By

N. Hiratsuka.

IV. Pucciniastrum Agrimoniæ (DC.)

Plate II. (*Fig.* 1–6.)

Uredospores.—Sori pustuliform, scattered in groups, hypophyllous, orange-yellow, pseudoperidia hemispherical, thin wlled, with insignificant ostiole at the top; spores roundish, elliptical or somewhat elongated, 15–24 μ long, 12–16 μ broad, finely echinulate, contents orange color. (Fig. 1.)

Teleutospores.—Sori hypophyllous, dark-brown, diffused, forming irregular patches; spores intercellular, spherical, oblong or wedge shaped, 18–30 μ long, 15–30 μ broad, divided into two or four daughter spores by vertical septum; membrane chestnut-brown, Contents colorless. (Fig. 2–6.)

Hab. On Agrimonia pilosa Ledeb. (キンミヅヒキ). August to November. Sapporo, Prov. Ishikari (Miyabe, Y. Takahashi, Hiratsuka); Hakodate, Prov. Oshima (Y. Takahashi, Hiratsuka); Rishiri, Prov. Kitami (Miyabe); Monbetsu, Prov. Iburi (Miyabe); Saruru, Prov. Hitaka (Y. Tokubuchi); Hirosaki, Prov. Rikuoku (Hiratsuka); Tōgatta, Prov. Iwaki (Miyabe); Iwade, Prov. Rikuchiu (Y. Takahashi); Hachiōji, Prov. Musashi (Miyabe).

---

* The plate will appear in the next number.

Remarks.—This species which is also common in Europe and North America, was described as *Uredo Agrimoniæ* (*DC.*) by Schrœter,(1) its teleutospore stage being unknown for a long time.

In 1890 Dietel(2) found the teleutospores of this species on the specimens of *Agrimonia pilosa* Collected in Siberia and also on those of *Agrimonia Eupatoria* Collected in Iowa (North America). According to him, the teleutospores are formed in the epidermal cells on the under surface of the leaf: that is, they are intracellular. He considered it to belong to the genus *Thecopsora* and applied the name of *Thecopsora Agrimoniæ* (*DC.*) *Dietel.*

In our country also, the uredo stage of this fungus is commonly met with wherever the host plant is found. Fortunately, I have found its teleutospores, during my study, in the spring of 1896, in the old specimens collected by Prof. Miyabe and myself near Sapporo; and also in those collected later in the vicinity of Hirosaki.

In our specimens, the teleutospores are formed under the epidermal layer on the under surface of the leaf, and never in the cell cavities as was stated by Dietel. The mode of the formation of the teleutospores according to my observation is as follows:—

The hyphæ traversing between the mesophyll-cells of the leaf, make a vigorous growth between the epidermis and the underlying parenchyma cells. The tips of the hyphal branches gradually swell up (Fig. 2), and develop into the unicellular mother teleutospores, which by successive cell divisions by longitudinal septa, many smaller daughter spores are formed. (Fig. 3, 4.). Their size and shape vary according to the condition of nutrition and the space allowed for them. (Fig. 5, 6.).

Other morphological characters of the teleutospores agree well with those described by Dietel. From the place of the formation of the teleutospores, it is evident, that the fungus under consideration must be placed under the genus *Pucciniastrum.* In regard to the uredo-stage of the fungus, our specimens agree well with the descriptions by both Schrœter and Dietel. As Dietel especially remarked in his paper already alluded to, the uredospores are formed singly upon the basidia and never in chains as in the Caeoma.*

---

1) Die Pilze Schlesiens Bd. I, p. 374.

2) P. Dietel, "Beschreibung der Teleutosporenform von Uredo Agrimoniæ (DC)," Hedwigia Bd. 29, 1890, p. 152.

* I was informed by Prof. Miyabe, when my note was ready for press, that Dietel (in "Uredineæ brasilienses a cl. E. Ule lectæ" in Hedwigia Bd. XXXVI, 1897. p. 33) enumerated the present species under the name of *Pucciniastrum Agrimoniæ* (*DC.*) without any remarks.

V. Pucciniastrum Styracinum sp. nov.

(*Fig.* 7–13.)

Uredospores.—Sori hypophyllous, small, round, scattered, orange-yellow pseudoperidia hemispherical, persistent, with ostiole at the top ; spores roundish, ovate or oblong, 19–26 μ long, 14–15 μ broad, usually 22×15 μ, echinulate, contents orange color. (Fig. 7–9.)

Teleutospores.—Sori mostly hypophyllous, yellowish-brown ; spores intercellular, roundish or oblong, 20–30 μ long, 11–17 μ broad, divided in various ways into many smaller daughter cells ; contents light yellowish orange, membrane colorless. (Fig. 10–13.)

Hab. On Styrax Obassia Sieb. et Zucc. (ハクウンボク). September to November. Sapporo (Miyabe, Tokubuchi, Hiratsuka). On Styrax japonica Sieb. et Zucc. (エゴノキ). Iwate, Prov. Rikuchiu (Y. Takahashi).

Remarks.—The leaves attacked by this fungus show on their upper surface light-yellow discoloration, but later when the teleutospores are formed, they become dark-brown to black. On the under surface just opposite to these discolored spots, small uredosori with orange colored uredospores are developed. (Fig. 7–8.)

Among the uredosori there may be found a small number of clavate paraphyses-like sterile cells, mixd with the uredospores; and rarely some of these cells have orange-yellow contents characteristic to the uredospores. (Fig. 9.)

As to the morphological characters of the uredo, they are analogous to those of *Pucciniastrum Tiliæ, Miyabe* already alluded to in the previous paper.(3)

The teleutospores are formed on both surfaces of the leaf ; on the under surface, they are formed intercellulary in groups just under the epidermis separating it from the underlying parenchyma cells. (Fig. 10.) While on the upper surface, on the contrary, mostly single mother teleutospore is formed between the palisade cells pressing them aside to both sides causing there-by dark-brown discoloration of the cells ; the epidermis remains in the normal position fixed to the palisade cells. (Fig. 11.) The teleutospores are variable in size and shape, being divided into many daughter cells either by longitudinal or horizontal septa. (Fig. 12.) The germination of the teleutospores has not yet been observed.

---

3) Botanical Magazine, Vol. XI, No. 126, p. 48.

VI. Pucciniastrum Miyabeanum** sp. nov.

Uredospores.—Sori hypophyllous, minute, scattered, pseudoperidia hemispherical, persistent, ostiole minute with no projections, spores round, ovate or oblong, echinulate, 18–24 μ long, 12–15 μ broad, commonly 18 × 12 μ, often as large as 24 × 15 μ, Contents orange-yellow.

Teleutospores.—Sori mostly hypophyllous, insignificant, formed under the epidermis; spores oblong or ovate, 15–24 μ long, 15–20 μ broad, divided into many smaller daughter spores, mostly by longitudinal septum; contents orange color, membrane colorless.

Hab. On Viburnum furcatum Bl. (ムシカリ). September to October. Botanic Garden, Sapporo (Hiratsuka, Miyabe, G. Yamada.); Moiwasan, near Sapporo (G. Yamada).

Remarks.—This species is not so common as those species already mentioned. Uredospores are formed on the under surface of the leaf, covered by a hemispherical, somewhat depressed pseudoperidia which are much smaller than those of *Pucciniastrum Styracinum sp. nov.* The ostiole is inconspicuous with no projections; paraphyses are absent; but rarely a few sterile cells which morphologically may correspond to the paraphyses may be found.

Teleutospores are formed intercellulary under the epidermis on the under surface of the leaf; but rarely they are also formed singly between the upper palisade cells, as has already been remarked in the case of *P. Styracinum.* (Fig. 11.) Sometimes the teleutospores are formed among the uredosori as in the case of *P. Tiliœ.*

Other morphological characters of the species are quite similar to *P. Tiliœ* and *P. Styracinum* already described and it is unnecessary to repeat them here.

Hirosaki, Prov. Rikuoku,
March 1898.

EXPLANATION OF FIGURES IN PLATE II.

IV. Pucciniastrum Agrimoniæ (DC.) Dietel.

Fig. 1, uredospores; Fig. 2, vertical section of the leaf showing the development of the teleutospores, epidermis *ep.*, stomata *sto.*, teleutospores

---

** Dedicated to my most honoured teacher, Prof. Dr. K. Miyabe of Sapporo Agricultural College, Japan.

tels., parenchyma cells *pa.*, hyphæ *Hy.*; Fig. 3, and Fig. 4, the same more advanced in its development; Fig. 5, teleutospores; Fig. 6, optical section of teleutospores.

V. Pucciniastrum Styracinum sp. nov.

Fig. 7, Vertical median section of uredosorus showing pseudoperidium *pse.*, ostiole *mo.*, paraphyses *pa.*, uredospores *sp.*, epidermis of the host *ep.*, parenchyma cells *par.*; Fig. 8, uredospores; Fig, 9, section of uredosorus showing a part of the hymenium with paraphyses-like cells *pa.*, and teleutospore-like cells containing colored contents *pa′.*; Fig. 10, vertical section of the teleutosorus on the under surface of the leaf, epidermis *ep.*, teleutospores *tels.*, parenchyma cells *par.*; Fig. 11, the same on the upper surface, palisade cells *pa.*; Fig. 12, teleutospores; Fig. 13, optical section of teleutospores.

List of Plants collected in Mt. Togakushi and its Vicinities.

By

T. Inui, H. Hattori, and S. Kusano.

(信州戸隱山及其附近採集植物目錄)

(Continued from p. 25.)

Compositæ.

Achillea ptarmicoides *Maxim.* ヤマノコギリサウ 飯綱山 Anaphalis margaritacea *B. et H. f. α.* genuinum *Rgl.* ヤマハヽコ 戸隱原 Aster scaber *Thunb.* シラヤマギク 仝 Ainsliaea acerifolia *Sch. Bip.* モミヂハグマ 裏山 Asteromaea indica *Bl.* var. pinnatifida *Maxim.* ユウガギク 飯綱山 Adenocaulon bicolor *Hook.* ノブキ 中社, 戸隱原 Artemisia vulgaris *L.* var integrifolia *Maxim.* ヒトツバヨモギ 飯綱山 A. vulgaris *L.* var. indica *Maxim.* ヨモギ 中社 A. Keiskeana *Miq.* イヌヨモギ 戸隱原, 表山 Cirsium spicatum *Maxim.* ヤマアザミ 奥社 Cacalia auriculata *DC.* var. Kamtschaticus *Maxim.* カワモリサウ 表山中窟 Chrysanthemum Pallisianum *Maxim.* var. japonicum *Fr. et Sav.* イハインチン 表山 Eupatorium japonicum *Thunb.* ヒヨドリバナ 奥社路 E. japonicum *Thunb.* var. sacharinensis *Fr. Schm.* ヨツバヒヨドリバナ 戸隱原 Leontopodiam japonicum *Miq.* ウスユキサウ 表山 Hieracium japonicum *Fr. et Sav.* ミヤマコウゾリナ 飯綱山 Inula salicina *L.* カセンサウ 仝 Liguearia stenocephalus *Maxim.* var. comosa *Fr. et Sav.* メタカラコウ 裏山 L. clivorum *Maxim.* ダケブキ 飯綱山 Lactuca Thunbergiana *Maxim.* ニガナ 表山 Mallotopus japonicus *Fr. et Sav.* チヤウジギク 表山百間長屋 Petasites japonicus *Miq.* フキ 表山 Serratula atriplicifolia *Benth. et Hook. fil.* var. pungens (*Fr. et Sav.*) Makino. オヤマボクチ 飯綱山 Solidago Virga-aurea *L.* var *β* leicarpa *A. Gray.* アキノキリンサウ 戸隠原 Senecio palmatus *Pall.* ハンゴンサウ 仝 S. flammeus *DC.* コウリンクワ 飯綱山 S. nikœnsis *Miq.* サハギク 奥社路

Lichens.

Alectoria bicolor. var. melaneira *Nyl.* 表山 Anzia japonica *Müll. Arg.* 仝 Cladonia pleurota *Schaer.* 仝 C. alpestris *Rabent.* 裏山絕頂 C. gracilis var. leucochlora *Flk.* 表山裏山 C. pityrea *Flk.* 裏山 C. verticillata *Flk.* 裏山 C. degenerans *Flk.* 表山 C. Flörkeana var. intermedia *Flepp.* 仝 C. furcata var. pinnata *Wain.* 裏山絕頂 C. coccifera *Willd.* 裏山 C. ochrochlora *Flk.* 仝 C. ochrochlora var. Ceratodes *Flk.* 仝 Callopisma aurantiacum *Man.* 表山 Diploicia canescens *Mass.* 表山 Lecania punica var. rufo-pallescens *Müll. Arg.* 仝 Lecanora. pallescens *Fr.* var rosella *Tuck.* 裏山 L. atra *Ach.* 表山 Lopadium ferrugineum *Müll. Arg.* 仝 Parmelia perforata var. ulophylla *Mey et Flot.* 仝 P. physodes var. vittata *Ach.* 裏山 P. saxatifis *Ach.* 表山 P. tiliacea var. scortea *Nyl.* 仝 P. opuntiella *Müll. Arg.* 仝 P. hypotrypa *Nyl.* 裏山 Patellaria granularis *Müll. Arg.* 表山 Pertusaria conmumis *Müll. Arg.* 仝 P. platyporo *Müll. Arg.* 仝 Pertusaria subaginata *Nyl.* 表山 P. deplanata *Müll. Arg.* 仝 Ramalina inflata var. gracilis *Müll. Arg.* 裏山 Stereocaulon subramulosum *Müll. Arg.* 仝，表山 Solorina sacchata *Ach.* 表山 Sticta Miyoshiana *Müll. Arg.* 仝 Thelotrema similans *Nyl.* 仝 Usnea longissima *Ach.* 仝，裏山 U. trichodea *Ach.* 仝

(The end)

Plantæ Japonenses novæ vel minus cognitæ.

(*Continued from p.* 28.)

By

T. Makino,
Assistant of Botany in the Science College,
Imperial University, Tokyo.

Lycopodium (Selago) **Miyoshianum** Makino sp. nov.

Root fibrous, slender, filiform, scantly branched, issuing from the lower potion of the stem. Stem ascending with a shortly declined base, 7–13 cm high, several times dichotomously forked, elongate, terete, light or often yellowish green, 2 mm in diameter in the thickest one; branches rather erect, 9–12 mm in diameter including leaves. Leaves rather densely sparse around the stems and branches throughout, uniform, ascending or spreading in the upper and mostly reflexed in the lower portion of the stem, narrowly linear, 4–6½ mm long, ½ – ⅗ mm wide, a little curved upwards, entire, gradually acuminate with a fine point, sessile and continuous with the stem, thickish, the upper surface nearly plane but a little convex in the inferior ones, the under surface somewhat convex, rather glossy, not firm in living specimens but moderately rigid when dry, green or yellowish green; midrib not conspicuous. Sporangia placed singly in the axiles of unaltered leaves in the upper part of the branches, very shortly dedicellate, broader than the leaves, 1 mm long transversely, semilunar- or semiannular-reniform, rounded-obtuse at both ends, slightly compressed, the front edge rounded, smooth, pale-yellow; valves rather thin and nearly coriaceous, not firm, with the entire margins; spores minute, numerous, pale-sulphur-coloured, somewhat compressed. The upper portion of the branches often bears flattened buds which are articulated with the pedicels.

Nom. Jap. *Hime-sugiran* (M. Miyoshi).

Hab. Prov. Ise: Mt. Komono-yama (*M. Miyoshi*! Aug. 12, 1887, herb. Sc. Coll. Imp. Univ. Tokyo); Prov. Ishikari in Ezo: Sapporo (*M. Ōmachi*! comm. *M. Miyoshi*, l. c.); Prov. Iyo in Shikoku: Mt. Ishidzuchi-san (*T. Inoue*! Aug. 1888); Prov. Shinano: Mt. Togakushi-yama (*S. Kusano*! Aug. 17, 1897).

This is found on the mountain districts through this country, and unquestionably it is an uncommon species among the Japanese Lycopods. In the general habit, it approaches to *L. Selago* Linn., which occurs also rarely in Japan, but my plant, having the leaves fine and narrower, is more delicate.

Lycopodium (Subselago) **subdistichum** Makino sp. nov.

Stems tufted, with densely fibrous short roots, generally cernuous-pendulous, two to four times dichotomously forkod, slender, terete, smooth, pale-green, 2½–3 mm in diameter at the lower potion, leafy throughout, 15–40 cm long including the upper fertile branches which are sometimes much slender and then attain even 26 cm in length. Leaves 6-ranks, but 4–5–ranks in the superior fertile branches, not dense, moderately shining; sterile leaves falsely sub-distichous, rather patent between the diameter of 1½–2 cm, oblong-lanceolate, even-sided, sub-acute, distinctly attenuated towards the base, somewhat curved downwards, 5–12½ mm long, 2–4½ mm broad, rather thin and firm, rather rigid when dry, green but a little paler at the back; the midrib not distinct, slightly, elevated on the upper surface of leaves and obscurely elevated in the proximal part of the under surface but slightly impressed in the distal part when dry; fertile leaves rather dense and small, but inferior ones gradually pass into the sterile ones, ascending, the inferior ones lanceolate, the superior ones subulate-lanceolāte, embracing a sporangium on its somewhat dilated base, entire, subacute or obtuse, rather thin and green; the midrib inconspicuous. Sporangia sessile and solitary at the axils of the fertile leaves, reniform, 1½ mm long transversely, somewhat compressed, rounded at each end, smooth, pale-yellow; valves coriaceous with entire margins; spores minute, powdery, pale-sulphur-coloured.

Lycopodium aloifolium Fr. et Sav. Enum. pl. Jap. II. p. 196, non Wall.

Nom. Jap. *Nankaku-ran.*

Hab. Ryūkyū (Loochoo): Kunchan-magiri in Isl. Okinawa-zima (*Y. Tashiro*! April 1887, herb. Sc. Coll. Imp. Univ. Tokyo), Archipel. Yaeyama-zima (*Y. Tashiro*! Aug. 1887, loc. cit.); Prov. Satsuma in Kyūshū: Isl. Naka-no-shima in Tokara Archipelago (*Y. Tashiro*! 1890): Prov, Hyūga in Kyūshū: Noda-mura in Miyazaki-gōri (*K. Watanabe*! March 11. 1891, herb. Sc. Coll. Imp. Univ. Tokyo); Prov. Tosa in Shikoku: Mt. Hōnokawa-yama in Takaoka-gōri (*T. Inoue*! Aug. 1891); Prov. Iyo in Shikoku: Yakushi-dani, Kuru-mura in Kita-Uwa-gōri (*Z. Umemura*! Oct. 8, 1896).

An allied species to *L. gnidioides* Linn. fil., and *L. taxifolium* Swartz. *L. aloifolium* Wall., or *L. Hamiltonii* Spreng., evidently differs from my plant and is not yet found in Japan, while Maximowicz refers it in Mélanges biologiques tirés du Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg, VII. p. 341 to the Flora of Japan; he had probably put this name for my species.

(*To be continued.*)

5-80,5
390878
JUN 30 1898
...SONIAN DEP...

THE
BOTANICAL MAGAZINE.

Vol. XII.] MAY 20TH, 1898. [No. 135.

CONTENTS.

Matsumura, J., Asclepiadaceæ Formosano-Liukiuenses 39
Makino, T., Plantæ Japonenses novæ vel minus cognitæ. (*Continued from* p. 38.) 42

Articles in Japanese :—

Nomura, H., Reserches on Murberry-dwarfs in Italy and France . . . 145
Shirai, M., Botanical Excursion to Hokkaidō (*Continued from* p. 115). . 155
Makino, T., Contributions to the Study of the Flora of Japan. IV. . . 161

New Literatures :—

Green, J. R., The supposed alcoholic Enzyme in Yeaa st.—**Ewart, A. J.,** The Effect of Tropical Insolation.

Miscellaneous :—

Tables of Micro-chemical Reactions of various Vegetable Principles.—Diatom—earth of Mt. Hichimen.—Minor Notes.—Prof. Pfeffer in England.—Botanical Meeting.—Proceedings of Sapporo Biological Society.—Proceedings of Tokyo Botanical Society.

Notice. The Botanical Magazine is published monthly.

Subscription price per annum (*incl. postage*) for Europe 10 francs (=8 shillings) and for America 2 dollars.

All letters and communications to be addressed to the **TŌKYŌ BOTANICAL SOCIETY,** Botanical Institute, **Botanic Garden,** Imperial University, Tōkyō, Japan.

Remittances from foreign countries to be made by postal money orders, payable in Tōkyō to **S. Yoshizoé,** Botanic Garden, Imperial University, Tōkyō, Japan.

Foreign Agents :
OSWALD WEIGEL, Leipzig, Königsstrasse 1, Deutschland.
GEBRÜDER BORNTRAEGER, Berlin SW. 46, Schönebergerstr. 17 a, Deutschland.

TŌKYŌ.

東洋學藝雜誌

第百九十九號明治卅一年四月廿五日發兌
定價一册十錢

論說●菌類ハ如何ニシテ生物體ニ侵入スルヤ、三好學●近時化學理論一斑（第二稿ノ）池田菊苗●石器時代ノ假面（第百九十七號ノ續）坪井正五郎●エネルギー不滅則（第五）長岡半太郎◉雜錄●臺灣植物雜記、松村任三●臺灣動物調查、多田綱輔◉學術最新彙報雜報等十有餘件

發行所　東京神田區三崎町　東洋學藝社
大賣捌所　東京　東京堂　有斐閣　丸善

地質學雜誌

第五卷五十五號　明治三十一年四月二十日發行　一部定價金十錢

●論說○余が採集したる遼東占領地の岩石（承前）理學博士（神保小虎）●雜錄○「アルプス」山の地質一班理學士（伊木常誠）○日本の「トライアス」層の時代（佐川榮二郎）○石井理學士臺南臺北臺中各縣下巡遊記（吉田弟彥）○「ノイマイア」氏の侏羅紀氣候帶に就て「ヲルトマン」氏の意見（瀧本鐙三）●雜報○珊瑚島の鑽井○火山擲出物○角閃石及輝石○「アッサム」の陷落○飛彈神岡鑛山大富及東平鑛床○石油井底音の傳達○遼東占領地の「ギョク」○下野の硫蒼鉛銀鑛○「カイルハック」氏地質家當用日記○伊豆第三紀のホタテ貝○仙臺附近の「プソイドモノチス」○日本水晶の複雜なる雙晶式○中絕川○立久惠峽○神奈川ノ第三紀層中鮫齒の發見○阿波吉野川の段階○鑛物結晶體の原體と誘像○琉球ノ新珊瑚島○地質學會記事○地質談話會記事●本誌所載重要鑛物記事索引（英文）○日本第三紀化石總目錄（承前）理學士（吉原重康）

發行所　東京地質學會事務所
哲學書院內
東京本鄉區本鄉六丁目五番地　哲學書院

○本誌廣告料五號文字　一行（二十五字詰）一回金拾錢
三回以上割引仕候
○本誌每月一回發兌一册金拾貳錢○六册前金七拾貳錢
○十二册前金壹圓四拾四錢

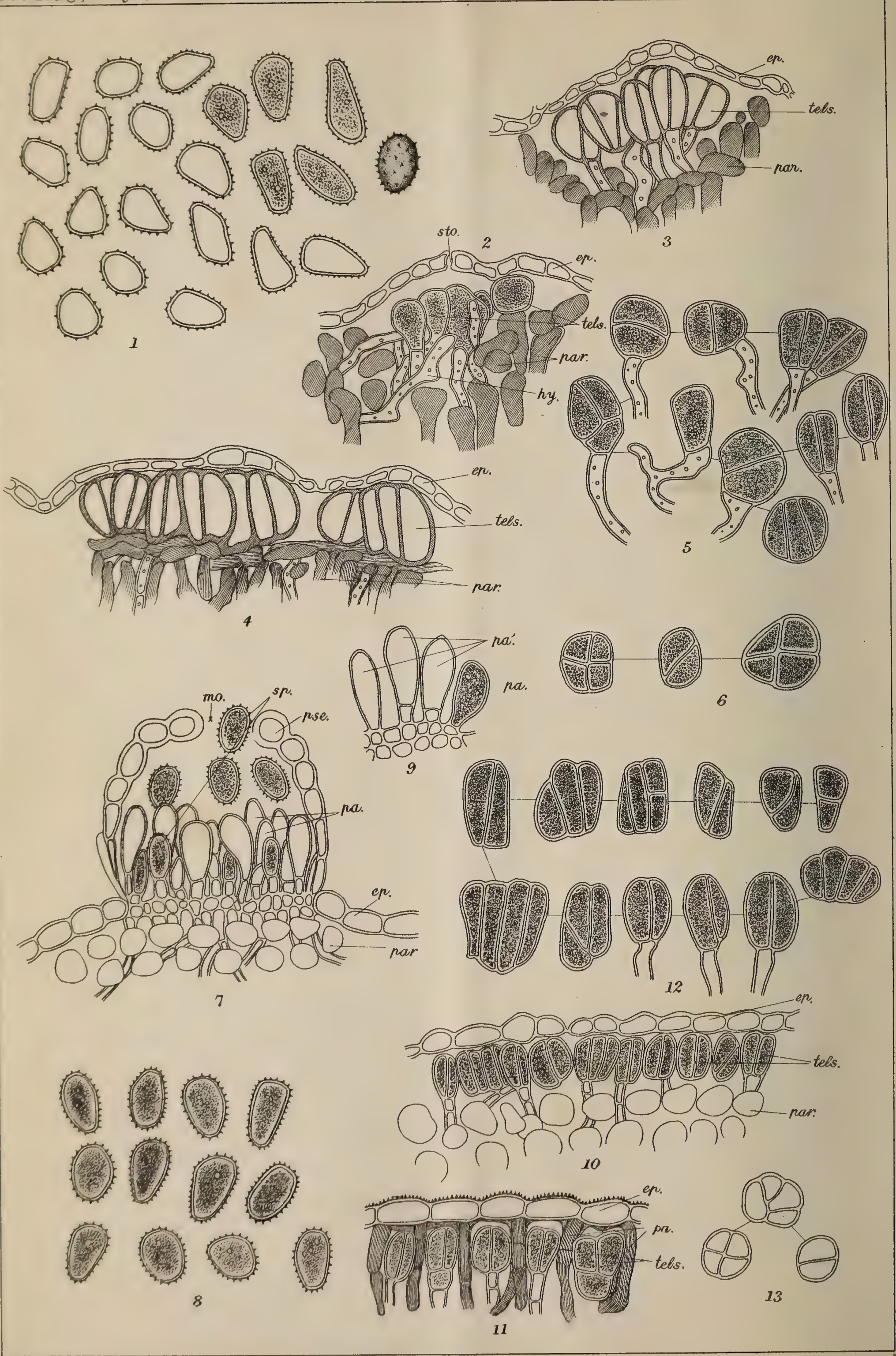
○配達概則

第一條　代價收受セザル內ハ縱令御注文アルモ遞送セズ○第二條　前金ノ盡ル時ハ改テ御請求仕ル故次號發兌迄ニ御送金ナキ方ハ御送附相成マデ雜誌ヲ郵送セズ○第三條　郵便切手ヲ以テ代價ト換用ハ謝絕ス○第四條　特ニ一册限御入用ノ向ハ壹錢切手十二枚御送致アレバ御屆可申候

明治三十一年五月十九日印刷
明治三十一年五月二十日發行

版權所有

編輯兼發行者　東京市神田區裏神保町一番地　井上蘇吉
印刷者　東京市京橋區築地三丁目十五番地　野村宗十郎
印刷所　東京市京橋區築地二丁目十七番地　株式會社東京築地活版製造所
發行所　東京市神田區裏神保町一番地　植物學雜誌編輯所
賣捌所　同所　敬業社
同　東京市日本橋區通三丁目　丸善書店



N.Hiratsuka *del.*

Asclepiadaceae Formosano-Liukiuenses.

Auctore

J. Matsumura.

Asclepias curassavica *L.*

Liukiu: ad Oogimi (ipse); Formosa: prope Akoo (H. Kawakami anno 1895), ad Takaw (C. Owatari anno 1896).

Cynanchum atratum *Bunge,* Enum. pl. in China. No. 251.

Vincetoxicum atratum Morr. et Decne; D. C. Prodr. VIII. p. 253; Maxim. Mel. Biol. IX. p. 789.

Formosa: ad Hsin-chu (T. Makino anno 1896).

Cynanchum (Vincetoxicum) **villosum** *Matsumura sp. nov.*

Habitu formam minorem C. japonici *Hemsl.* revocans, usque 8 poll., vulgo 5–6 poll altum. Caulis sursum tomentosus basi subramosus. Folia brevissime petiolata, a elliptico retuso in oblongum obovatum variantia, apice mucronulata vel apiculata, supra parce subtus densius villosa vel glabrescentia, basi rotundata vel attenuata. Cymae sessiles. Flores viridilutei, vix 8 mm. diametro. Calycis lobi ovato-oblongi acutiusculi glabrescentes. Corolla subcampanulato-rotata; lobi elliptico-obtusi utrinque glabri; corona staminea atropurpurea 5–partita carnosula gynostegio duplo brevior, lobis ovato-globosis apice obtusis; membrana antherae rotundata. Stigma vertice concavum. Folliculi valde villosi, immaturi 20 mm. longi, 3 mm. lati.

Folia suppetentia maxima 35 mm. longa, 28 mm. lata. Petioli 2 mm. longi. Pedicelli fructiferi 5 mm. longi, glabrescentes.

Insula Okinawa archipelagi Liu-kiu legit Y. Tashiro specimina fructifera Maio anno 1887; in eadem insula ad Onnah legi sp. fl. versus Aprilis exitum anno 1897.

Adnot. **Cynanchum** (Vincetoxicum) **nipponicum** *Matsumura sp. nov.*

Suberectum vel alte volubile. Caulis unifariam puberulus. Folia ima in forma suberecta minute reducta, superiora oblongo-lanceolata acuminata vel oblongo-obtusa vel brevi acuta, petiolata, basi rotundata subcordata, supra versus margines et ad nervos molliter puberula, subtus densius villosula, nervis arcuatis utraque lateralibus 8. Cymae vulgo sessiles foliis breviores pauciflores, interdum pedunculatae, 18 mm. longae. Flores 10–13 mm. diametro, brunneolutescentes dicuntur (ex C. Owatari). Calycis lobi ovato-acuti, vel ovato-lanceolata, ciliati. Corolli subcampanulato-rotata, lobis ovatis acutiusculis, vel obtusis, extus et intus glabris; corona annularis fusca, alte 5–loba, lobis ovatis apice liberis medium gynostegii attingentibus; membrana antherae late ovata; pollinia elliptica ovata vel ovalia, subtransversa, corpusculae magnae oblongae polliniis majores, caudiculis incrassatis dilatatis infra apicem polliniae affixis. Stigma depressum. Folliculi immaturi 46 mm. longi, 5 mm. lati, glabri.

Folia suppetentia maxima 85 mm. longa, 22 mm. lata. Petioli 2–5 mm. longi, villosi. Cymae 1–3 florae; pedicelli 3 mm. longi, villosi.

Hab. in Japonia media: tractu Nikko legit K. Sawada anno 1878, Junio fl.; tractu Tsukuba legit C. Owatari fl. et fr. immat. anno 1895.

Ex affinitatibus Vincet. ascyrifolii *Fr. et Sav.* V. ambigui *Max.* V. volubilis *Max.*, a primo differt foliis acuminatis nec glaucescentibus nec supra punctulatis, caulibus erectis vel volubilibus, unifariam puberulis, a posterioribus duobus floribus intus glabris, polliniis quam corpusculas minoribus, caudiculis incrassatis.

Cynanchum formosanum *Hemsl.* Journ. Linn. Soc. vol. XXVI. p. 106.

Cynoctonum formosanum Max. Mel. Biol. IX. p. 801.

Formosa: Kelung (T. Makino, Oct. fl. et fr. anno 1896); inter Toofun et Sinkooshaw (C. Owatari Decemb. fr. anno 1897).

Gymnema affine, *Decne.* D. C. Prodr. VIII. p. 622; Benth Fl. Hongk. p. 227; Max. Mel. Biol. IX. p. 811; Hemsl. Journ. Linn. Soc. vol. XXVI. p. 112.

Formosa: ad Tamsui (T. Makino, Novemb. fr. anno 1896).

Tylophora hispida *Decne.* D. C. Prodr. VIII. p. 610; Benth. Fl. Hongk. p. 225; Max. Mel. Biol. IX. p. 813; Hemsl. Journ. Linn. Soc. vol. XXVI. p. 113.

Formosa: Kelung (T. Makino, Novemb. fl. anno 1896); Tamsui (T. Makino, Novemb. fr. anno 1896).

Tylophora liukiuensis *Matsumura* sp. nov.

Tylophorae zeylanicae *Decne.* ex descript. Decn.⁽¹⁾ et Hook.⁽²⁾ affinis, a qua

---

1) De Candolle- Prodr. VIII, p. 608.

2) J. D. Hooker- the Flora of British India, IV, p. 42.

differt nervis mediis foliorum petiolique supra puberulis, floribus majoribus, seminibus ovato-oblongis.

Volubilis, orgyalis. Caulis praeter nodos ramosque juniores interdum pilosos ex toto glabrus. Folia carnosula opposita peiolata (5–13 mm.), ovato-oblonga, oblongo-lanceolata acuta rarius obtusa, apiculata vel cuspidata basi rotundata rarius subcordata, supra praeter nervum medium et petiolum canaliculatum puberulum glabra, nervis paucis inconspicuis, ad basin laminae glandulis paucis minutis instructa. Cymae foliis multo longiores, pedunculis interpetiolaribus, ramis compositis divaricatis glabris multifloris. Flores atropurpurei, 9 mm. diametro; calycis lobi ovato-acuti subpuberuli; corolla rotata, lobis ovato-acutis vel obtuso-emarginatis multistriatis; corona supra medium antherae affixa, lobis ovato-acutiusculis carnosulis; membrana antherae suborbicularis retusa basi cordata; pollinia ellipsoidea transversa quam corpusculos ellipticas majora, caudiculis filiformibus polliniis brevioribus. Stigma depresso-subconvexum. Folliculi maturi ovato-lineares acuminati glabri, 84 mm. longi. Semina ovato-oblonga 8 mm. longa, 3 mm. lata, subplana sursum uno latero concavo uninervata; coma 30 mm. longa.

Folia maxima suppetentia 100 mm. longa, 35 mm. lata.

Cymae 120 mm. longae, 90–130 mm. latae. Pedunculi 35–40 mm. longi; pedicelli vulgo 4–7 mm. longi.

In insula Okinawa archipelagi Liukiu legit Y. Tashiro sp. fr. Augusto 1887; in tractu Kunchan ejusdem insulae legit S. Tanaka sp. fl. nondum explicatum Maio 1890; in Yontanzan ejusdem insulae mediae legi sp. fl. Aprili 1897.

Hoya carnosa *R. Br.* Decne in D. C. Prodr. VIII. p. 636; Benth. Fl. Hongk. p. 228; Max. Mel. Biol. IX. p. 819; Engl. Bot. Jahrb. VI. p. 65; Hemsl. Journ. Linn. Soc. XXVI. p. 116.

Liu-kiu: ad rupes prope Yontanzan insulae Okinawa (ipse fl. Aprili anno 1897); ad Shalyotoo Formosae borealis, legit T. Makino spec. sterl. anno 1896.

Kamisashi-gusa (Nom. indigen. Liukiu).

Marsdenia tinctoria *R. Br.* D. C. Prodr. VIII. p. 615; Benth. Fl. Hongk. p. 226; Max. Mel Biol. IX. p. 818; Hook. Fl. Brit. Ind. IV. p. 34; Wight, Icon. x. 589; Hemsl. Journ. Linn. Soc. vol. XXVI. p. 114.

Liu-kiu: insula Okinawa (Y. Tashiro, anno 1887; in eodem loco (ipse fl. Maio, anno 1897); Formosa: ad Kelung (T. Makino, Oct. fr. anno 1896).

Flores in specimine nostros vix 4 mm. alti, in sicco subindigotici.

Marsdenia tomentosa *Morr. et Decne.* D. C. Prodr. VIII. p. 617; Sieb. et Zucc. Fl. Jap. fam. nat. No. 556; Miq. Prol. p. 61; Max. Mel. Biol. IX. p. 817.

Liu-kiu: insula Okinawa (Y. Tashiro anno 1887).

Plantæ Japonenses novæ vel minus cognitæ.

(*Continued from p.* 38.)

By

T. Makino,

Assistant of Botany in the Science College,
Imperial University, Tokyo.

Tofieldia Okuboi Makino sp. nov.

A mountainous tufted small perennial herb. Roots fibrous, slender, filiform, wiry, simple, and flexuous. Rhizome short, clothed with the remains of fibres of the old leaves, branched, oblique. Leaves equitant, linear, ensiform, often falcate, chartaceo-coriaceous, smooth, with cartilaginous scabrous edges, the apex abrupted and with a straight and minute sharp tip obliquely turning inwards, sheathed half below, 2½–6½ cm long, 2–5 mm broad, 4–5-nerved. Scape arising from the centre of the leaves and much longer than them, erect, slender, smooth, furnished with a leaf at the lower part and a slender and sheathing bract ⅔–1⅔ mm in length at the middle part, becoming into a spike-like raceme at the upper portion, 7–15 cm high including the rachis. Raceme spike-like, 1½–3 cm long. Flowers small, laxly disposed, sparse, mostly solitary or sometimes geminate on the rachis, or oftener interrupted. Pedicel usually short, erect, shorter or often longer than the flower, 1–6 mm long. Bract only one under each pedicel and much shorter than it, obliquely erect, membranaceous at the margins and rather thick towards the median portion, very minute, broadly or squarely rounded, even transversely broad, truncate or obscurely tricuspidate at the apex, subembracing the base of the pedicel, faintly 1-nerved, but in some forms, sometimes narrowly or rounded ovate, rounded obtuse at the apex, embracing the base of the pedicel, trinerved, ½–3 mm long. Calycules 3, situated just below the flower, minute, ½–1 mm long, usually free or slightly connate at the base, oval or orbicular-oval, shallowly concave, very obtuse or retuse, entire or obscurely irregularly waved, membranaceous, colourless, nerveless, one of them smaller than the others; sometimes strongly connate, nearly 3-lobed. Perianth rather erect, campanulate; segments 6, free, spathulate-oblong, or slenderly oblong, rounded obtuse at the apex, entire, membranaceous, shallowly concave, white, one-nerved, the nerve light green (?), disappearing in some point about one-third from the apex, the outer perianth 2 mm long, somewhat shorter than the inner, the latter about 2½ mm long, persistent. Stamens 6, free, opposite to the perianth segments, erect, a little higher or lower than the perianth; filaments linear-subulate, thick, one-nerved, slightly adherent to the basal portion of perianth at the base; anther ovate-oval, yellowish, 2-celled, introrse, dorsifixed at the base, auricled below. Ovary cylindrical-ovate, sessile, 3- or sometimes 4-celled, longitudinally 3- or 4-farrowed, somewhat lower than the inner perianth, free above passing into short and thick styles slightly curved outwards; stigmas terminal, truncate, punctiform, obliquely facing outwards; each cell with a dorsal nerve. Ovules very minute, elliptical, about 12–16 in each cell, 2-serial, attached along the axial placenta, erect-patent, sessile. Fruit, when young, erect and exserted from the persistent perianth about two-fifth of it, about 3½–4½ mm long, 3- rarely 4-celled, turged, smooth, ovate-oblong, very bluntly attenuated at the base, 3- or rarely 4-farrowed, each carpel shortly free above passing into the short persistent style curved outwards; carpel rather thin with the rounded back; pedicel erect and longitudinally perallel to the rachis. Seed, when young, obovate-oblong, minute, erect-patent.

Nom. Jap. *Hime-iwashōbu* (T. Makino).

Hab. Prov. Shinano: Mt. Komagadake (*Z. Matsumura*! Aug. 2, 1880, herb. Sc. Coll. Imp. Univ. Tokyo; *K. Watanabe*! Aug. 2, 1894); Prov. Uzen: Mt. Gassan (*S. Ōkubo*! July 23, 1887, herb. l. c.); Prov. Iwashiro: Mt. Iide-san (*Kwanzi Nemoto*! Aug. 24, 1895).

This species is unusually found in the mountainous districts in the middle and the northern part of the main land of Japan, and it greatly resembles *T. gracilis* Fr. et Sav., but the forms of leaves, bracts, and calycles, and the colour of the anthers serve as the points of distinction between them. Pedicels are always erect in flower and fruit, neither spreading nor cernuous. I have named after Prof. Saburō Ōkubo, who has first noticed on the peculiarities of this species.

Lactuca (Ixeris) **versicolor** Schultz-Bip. **var. arenicola** Makino.

Perennial herb, 15–46 cm high. Tap-root slender, often somewhat fleshy. Stems more often branched at the base. Leaves usually dense-tufted near the ground, ascending, narrowly linear, 6–18 cm long, 3–18 mm broad, usually entire or sometimes minutely and remotely dentate along the lower margins, acute at the apex, narrowly and gradually attenuate below and dilated and stem-clasping at the base, slightly thick in texture, scarcely glaucous, glabrous. Flowering-stem erect, slender, usually with a few leaves. Inflorescence loosely corymbose; pedicel filiform, much longer than the head. Corolla yellow, but in form and size flowers and fruits are like those of the white-flowered form.

Lactuca tamagawaensis Makino Notes on Jap. Pl. XV. in Bot. Mag., Tokyo, 1892, p. 56.

Nom. Jap. *Kawara-nigana.*

Hab. Prov. Shimotsuke: Nikkō (Herb.! Sc. Coll. Imp. Univ. Tokyo, July 28, 1877, and June 19, 1878); Prov. Musashi: Chichibu (l. c.! May 1878), River Tama-gawa (l. c.! Aug. 9, 1880; *T. Makino*! June 17, 1888, and May 27, 1894), Iida-mura in Chichibu (*T. Makino*! July 15, 1888).

Flowers of *L. versicolor* Schultz-Bip. are in Japan generally white or white tinged with light violaceous colour, while this variety singularly bears the yellow-flowers, and is always found grown in dry gravelly beds of rivers, as in River Tama-gawa in the province of Musashi. The white flowered ones in Japan have the leaves less dense, broader, thinner, and usually sharply and grossly dentate, are common all over the country and grown always in grassy places.

(*To be continued.*)

Botany
392131

THE
BOTANICAL MAGAZINE.

Vol. XII.] JUNE 20th, 1898. [No. 136.

CONTENTS.

Makino, T., Plantæ Japonenses novæ vel minus cognitæ. (*Continued from* p. 44.) 45

Articles in Japanese :—

Kaeriyama, N., On the Discoidal Nectary of Japanese Cherry-leaves. . 185
Sawada, K., Plants employed in Medicine in the Japanese Pharmacopœia. (*Continued from* No. 134.) 189
Makino, T., Contributions to the Study of the Flora of Japan. V. . . 192

New Literatures :—

Tawnsend, C. O., The Correlation of Growth under the Influence of Injuries.—**Beijerinck, M. W.**, Weitere Beobachtungen über die Octosporushefe.—**Kamerling, Z.**, Beiträge zur Biologie und Physiologie der Marchantiaceen.

Miscellaneous :—

Tables of Microchemical Reactions of various Vegetable Principles.—A New Locality of Bulliarda aquatica.—On Viola Raddeana.—Additions to the Hepaticae of Tosa.—Influence of the X-Rays on the Vegetation of Seeds.—Bacteria in our Environment.—Variation of the Flower of Cyclamen europaeum under Cultivation.—Minor Notes.—Botanical Meeting.—Proceedings of Sapporo Biological Society.—Proceedings of Tokyo Botanical Society.

Notice. The Botanical Magazine is published monthly.

Subscription price per annum (*incl. postage*) for Europe 10 francs (=8 shillings) and for America 2 dollars.

All letters and communications to be addressed to the **TŌKYŌ BOTANICAL SOCIETY**, Botanical Institute, **Botanic Garden**, Imperial University, Tōkyō, Japan.

Remittances from foreign countries to be made by postal money orders, payable in Tōkyō to **S. Yoshizoé**, Botanic Garden, Imperial University, Tōkyō, Japan.

Foreign Agents:

OSWALD WEIGEL, Leipzig, Königsstrasse 1, Deutschland.
GEBRÜDER BORNTRAEGER, Berlin SW. 46, Schönebergerstr. 17 a, Deutschland.

TŌKYŌ.

東洋學藝雜誌

第二百號明治三十一年五月二十五日發兌
定價一册十錢

附寫眞銅版（二面及百號乃至百九十九號）總目錄

伊藤理學博士肖像●歌洲理學諸大家十二名肖像◉右小傳（伊藤篤太郎氏及田中館、櫻井、小藤、三宅、神保、小金井、元良、長岡、藤澤、松村、大澤、石川各博士編）◉祝詞●加藤文學博士（祝詞）◉論說●閏年（ニ關スル）勅令（ニ付テ、菊池大麓）●芝（公園）古墳（發見物と）足利（公園）古墳（發見物との）一致（圖入）（坪井正五郎）●をとにとの區別（中部秋香）●地震研究（圖入）（大森房吉）◉雜錄●ウヰルヒヨーノ性行、（三宅秀）◉學術最新彙報雜報等十有餘件◉

發行所 東京神田區三崎町 東洋學藝社
大賣捌所 東京堂 有斐閣 丸善

地學雜誌

明治三十一年五月
第十輯第百十三卷
一部十二錢六部六十六錢

○論說●遼東の地勢地質に關する所見理學博士（神保小虎）●北海道夕張及空知砂金地理學士（大塚專一）○雜錄●占守島に於ける報効義會の事業（承前）●地文學と地理學と地質學との關係を論す理學士（岩崎重三）●近江產長石及び雲母に就て理學士（小川琢治）●絕東に於ける膠州灣（仝人）○雜報●東京地學協會第十九年會●測地學委員會●閏年●地震被害●桑港附近在留本邦人狀况●スベン、ヘヂンとロブノル問題●獨逸大都會の人口●露國地學協會の賞牌授與●露國石油景况●金澤文學士アイヌ會話字典●寺石正路氏土佐古跡巡遊錄●震災輯覽●本邦の港理學士（奈佐忠行）●寄贈及購入圖書目錄

東京地學協會

○本誌廣告料五號文字　一行（二十五字詰）一回金拾錢三回以上割引仕候

○本誌每月一回發兌一册金拾貳錢○六册前金七拾貳錢

○十二册前金壹圓四拾四錢

○配達概則

第一條　代價收受セザル內ハ縱令御注文アルモ遞送セズ○第二條　前金ノ盡ル時ハ改テ御請求仕ル故次號發兌迄ニ御送金ナキ方ハ御送附相成マデ雜誌ヲ郵送セズ○第三條　郵便切手ヲ以テ代價ト換用ハ謝絕ス○第四條　特ニ一册限御入用ノ向ハ壹錢切手十二枚御送致アレバ御届可申候

明治三十一年六月十九日印刷
明治三十一年六月二十日發行

版權所有

編輯兼發行者　東京市神田區裏神保町一番地　井上蘇吉
印刷者　東京市京橋區築地三丁目十五番地　野村宗十郎
印刷所　東京市京橋區築地二丁目十七番地　株式會社東京築地活版製造所
發行所　東京市神田區裏神保町一番地　植物學雜誌編輯所
賣捌所　同所　敬業社
同　東京市日本橋區通三丁目　丸善書店

Plantæ Japonenses novæ vel minus cognitæ.

(*Continued from p.* 44.)

By

T. Makino,

Assistant of Botany in the Science College,
Imperial University, Tokyo.

Lactuca (Ixeris) **Matsumuræ** Makino, Notes on Jap. Pl., XV. in Botan. Magaz., Tokyo, VI. 1892, p. 56.

An annual lactiferous field herb, flaccid, glabrous except the inferior portion of the upper surface of leaves, 16–55 cm high. Tap-root slender, narrowly tapering downwards, often branched, with short and rather loose rootlets. Stem erect, simple or branched from the base, terete, smooth fistulose, herbaceous, loosely leafy, light green. Leaves thin and herbaceous, flaccid, glabrous, but towards the inferior median portion on the upper surface very thinly arachnoid-villose with white hairs, light green on both surfaces, very narrowly margined with a purplish tint; basal ones linear or linear-lanceolate, acuminate, narrowly attenuate towards the base, slightly stem-clasping, about 25 cm long in the largest ones, entire or remotely runcinate-toothed, the teeth minute or coarse and usually narrow and shortly acuminate; cauline ones a few or several, loosely alternate, lanceolate, gradually tapering to a sharply acuminate apex, entire, sessile, amplexicaul and sagittate at the base with acuminate lobes obliquely pointed downwards or turned outwards. Corymb not large, simple or compound sub-umbellate, terminating the stem and branches; pedicel filiform, mostly erect-patent, usually longer than the head in fructescence, subtended with a minute acuminate subulate and membranaceous often laciniate-denticulate bract. Heads small, sub-approximate, rather numerous, about 1 cm in diam. in blossom. Receptacle shallowly concave, rugged, glabrous. Involucre cylindrical-oblong, about 6½ mm long, 2 mm in diam. in flower, but conico-obpyriform after flowering and 5–6 mm in diameter in fruit, furnished with usually 5 minute subulate-ovate acute scaly bracts at the base; involucral-bracts 8, nearly 6 mm long, linear, smooth, herbaceous, light-green, with hyaline membranaceous margins, obtuse or acutish, each provided with a longitudinal short and minute prominence at the darkish dorsal part of the apex, becoming lanceolate and increasing in size after flowering, measuring about 8 mm in length and radiately patent in fructescence, but withered soon after and strongly deflexed to expose the white bare receptacle on the flying away of the achenia. Florets 20–35 in each head, spreading in blossom. Corolla small, yellow but often tinged with orange towards the tip externally; ligule ligulate-oblong, thin, membranaceous, 5 mm long, truncate and 5-dentate at the end; tubular part slender, glabrous, $2\frac{1}{2}$ mm long. Anther darkish, manifestly obtuse-ovate at the tip, narrowly and acutely sagittate at the base, nearly equal in length to the filiform glabrous filament; valves very thinly membranaceous. Ovary minute, broadly oblong-obovate, constricted into a short neck below the pappus, sub-lamellate-ribbed, glabrous, $\frac{2}{3}$ mm long; style filiform, slender, blackish, and scabrous above, arms slender, divergent, recurved outwards, blackish, scabrous on the dorsal surface and finely papillose on the ventral surface. Pappus copious, longer than the tubular part of the corolla and also than the body of the achenium, silky white, very delicate, finely scabrous, about 4 mm long, nearly equal in length, simple, horizontally patent in fruit and collectively forming a small transparent ball. Achenium cinnamon-coloured, fusiform, longitudinally 10-lamellate-ribbed, very finely muricate at the edges of the ribs, prolonged above into a setiform beak slightly shorter than the body, 4–5 mm long including the beak. Seed somewhat compressed, narrow.

Lactuca sp. Matsumura Catal. Pl. Herb. Coll. Sc. Imp. Univ. Tokyo, 1886, p. 113.

Nom. Jap. *No-nigana* (Z. Matsumura loc. cit.).

Hab. Prov. MUSASHI: Toda-hara (*Z. Matsumura*! May 3, 1880, herb. Sc. Coll. Imp. Univ. Tokyo), Setagaya (*T. Makino*! May 6, 1894), Nobitome (*T. Makino*! May 13, 1894), Shimura (*T. Makino*! May 22, 1898), Koiwa-mura (*T. Makino*! May 29, 1898); Prov. SHIMŌSA: Mama (Herb.! Sc. Coll. Imp. Univ. Tokyo, May 9, 1880); Prov. HARIMA: Near Maiko (*T. Makino*! May 1893); Prov. TOSA: Ochi-mura (*T. Makino*! May 1885), Katadzi-mura (*T. Makino*! June 1892); Tadzikawa (*T. Makino*! May 7, 1893), Ryōseki (*T. Makino*! May 11, 1893); Prov. SANUKI: Western part (*T. Makino*! March 31, 1889); Prov. IYO: Matsuyama (*T. Nagasawa*! April 13, 1890).

This species specifically distinct from *L. versicolor* Schultz-Bip., principally in the form of the leaves, size of the flower, aspect of the achenium, habit of the involucre after blossoming, and the comparative lengths of the beak and the body of the achenium. It extends sparingly throughout Japan, especially grows in field, and perishes early in summer.

Lactuca (Ixeris) **chelidonifolia** Makino sp. nov. in sched. herb. Sc. Coll. Imp. Univ. Tokyo, 1896.

A glabrous mountainous annual, branching close to the base, 5–40 cm high. Tap-root often obliquely descending, slender, tapering downwards, sometimes branched, with fine rootlets. Stem and branches slender, terete, smooth, often flexuous, the branches more often spreading. Leaves sparse, petioled, oblong or elliptical-oblong in outline, odd-pinnatisected, nearly glaucous beneath, thin and herbaceous, 2–6 cm broad, 4–12 cm long including the petiole; divisions spreading, generally more or less subopposite, apart from one another, 3–4 on each side of the rachis, obliquely ovate, inferior ones smaller, scantly and coarsely lobato-dentate or sometimes lobate, mucronate-acute, gradually or often rather abruptly narrowed towards the base so as to form a petiolule but abruptly dilated at the base and decurrent-adnate to the rachis, larger ones about 3 cm long, $1\frac{1}{2}$ cm wide, teeth deltoid and mucronate-acute, veins not conspicuous; rachis slender, filiform; petiole slender, rather long, slightly dilated and bears small angular stipulaceous leaflets at the base. Corymb small, terminating the stem and branches. Head small, pedicellate. Involucre cylindrical-oblong, furnished with 3 minute blackish-green deltoid-ovate obtuse scaly bracts close to it below; involucral-bracts 5, linear-strap-shaped, herbaceous, the inner ones much broader and linear-oblong with hyaline margins, even-sided, obtuse and villosulate at the apex, usually trinerved, about 5 mm long in flower and 6 mm in fruit. Receptacle minute, flat. Flolets few and 4–5 in each head, all ligulate. Corolla yellow, exceeds the pappus; ligule thin, broadly ligulate, 5-dentate at the end; basal tubular part slender and glabrous. Anther with a broad obtuse tongue at the tip and sagittate at the base, about $1\frac{1}{3}$ mm long. Ovary minute, obovate-oblong, glabrous; style filiform, minutely puberulent above, bifid with 2 slender recurved arms. Pappus many, simple, white but often yellow at the base, finely scabrous. Achenium dark-brown, cylindrical-fusiform, slightly compressed, longitudinally 10-ribbed, not beaked but gradually narrowed above, hispidulous-scabrous above, 4- scarcely 5 mm long.

Nom. Jap. *Kusanoōba-no-kiku* (S. Ōkubo).

Hab. Prov. Shimotsuke: Mt. Nikkō (*T. Makino*! Aug. 1884; *Z.*

Matsumura! Aug. 16, 1885, herb. Sc. Coll. Imp. Univ. Tokyo; *K. Nemoto*! Oct. 1892); Prov. MUSASHI: Mt. Yōkami-yama in Chichibu (*T. Makino*! July 16, 1888); Prov. TOSA in Shikoku: Mt. Tebako-yama (*T. Makino*! Aug. 1885; *R. Yatabe*! Aug. 8–9, 1888, herb. Sc. Coll. Imp. Univ. Tokyo).

This rare and singular species is found grown especially on mossy rocks under shady trees in mountainous districts, and flowers late in autumn. Sterile specimens present the appearance entirely uncommon to the genus.

Lactuca (Ixeris) **denticulata** Maxim. *α.* **typica** Maxim. **lusus pinnatipartitus** Makino.

Leaves pinnatipartite, sometimes lyrate, winged-petioled, auricled and amplexicaul at the base, mucronate-obtuse at the apex, flaccid, glaucous beneath; segments patent, few on both sides, unequal in size, cuneato-ovate or oblong, often scantly lobato-dentate or denticulate with mucronate tips, sinuses open and often broadly rounded at the bottom.

Nom. Jap. *Hana-yakushi-sō* (T. Makino nom. nov.).

Hab. Prov. TOSA: Mt. Yokogura-yama (*T. Makino*! Oct. 1892), Tokano-mura (*T. Makino*! June 1893); Prov. MUSASHI: Tokyo (*T. Makino*! June 1898).

This differs from the typical form in the pinnatipartite leaves, and is rarely met with in this country, while the latter is very common.

Lactuca (Ixeris) **Thunbergii** Maxim. **var.** *β.* **albiflora** Makino.

Rhizome short, often shortly branched, the branch sometimes shortly slender and stolon-like. Involucre often very slightly thicker. Flolets 7–11 in each head. Corolla white, often tinged externally with light lilac-colour. Achenium finely scabrous. Other characters are as in the type.

Nom. Jap. *Shirobana-nigana* (T. Makino).

Hab. Prov. IWASHIRO: Aidzu (Herb! Sc. Coll. Imp. Univ. Tokyo), Mt. Iide-san (l. c.!); Prov. SHINANO: Mt. Togakushi-yama (l. c.!); Prov. ISHIKARI in Hokkaidō: Sappro (l. c.!); Prov. TOSA: Ochi (*T. Makino*! May 6, 1889), Sakawa (*T. Makino*! May 8, 1889), Godai-san, Kōchi (*T. Makino*! 1892); etc.

Flolets of the typical one, *α. flaviflora* m., are usually 6–5 in each head, but sometimes 10–11 in the boreal form, and 7–11 in the white-flowered variety. This variety is found all over this country, though not so common as the type. Asa Gray's *Ixeris albiflora* may be identical to my plant.

Rhamnella berchemiæfolia Makino sp. nov.

A deciduous moderate-sized tree. Branchlets purplish dark-brown. Leaves alternate, petioled, oblong, 3–12 cm long, 1⅔–5 cm wide, entire but obscurely repand, very narrowly marginate, acuminate at the apex, obtuse or acute at the base, glabrous but slightly pubescent with fine white hairs along the elevated nerves beneath, chartaceous, deep-green but subglaucous beneath; midrib slender, straight; veins 6–10 on each side of the midrib, regular, erect-patent and reached to the margin; veinlets very fine and close; petiole glabrous, 6–14 mm long; stipule small, subulate, persistent with the deciduous long-acuminate tip. Inflorescence narrow, shorter than the leaves; rachis slender, with short and loose peduncles and minute scaly deciduous bracts and bracteoles. Flowers minute, pedicellate, umbellate, greenish. Calyx connate below to form a short campanulate tube adhering to a verycarnose disk within; lobes 5, valvate in bud, deltoid-ovate, obtuse, thick. Petals 5, orbiculate-ovate, alternate to the sepals, much smaller and shorter than the latter. Stamens 5, included, situated on the margin of the disk, opposite to the petals; anther orbiculate-ovate, introrse; filament short and subulate. Ovary very short, with a short and thick style above, erect-standing at the centre of the disk; stigma very minute, sessile on the top of the carnose style, shortly bifid. Drupe few, shortly pediceled, cylindrical-oblong, rounded at the top, 6–7 mm long, glabrous, smooth, girt with the persistent five-angled and flat calyx-tube at the base, orange-coloured when mature; pyrena only one, oblong, yellowish, nearly smooth, stony, longitudinally 1–striated on both sides, 1–locular and 1–seeded.

Nom. Jap. *Yokogura-no-ki* (T. Makino).

Hab. Prov. Tosa in Shikoku: Mt. Yokogura-yama (*T. Makano*! Autumn 1884, Summer 1889, May 1893; *T. Inoue*! Aug. 27, 1896); Prov. Iyo: South-western part (*Z. Umemura*! Sept. 2, 1896).

A very rare tree yet unknown from other localities than Isl. Shikoku, was first discovered by myself in Mt. Yokogura-yama in the province of Tosa in the island, and the Japanese name was assigned after the name of the mountain. It is entirely distinct from *R. franguloides* (Maxim.) Weberb. (=*Microrhamnus franguloides* Maxim.; *Rhamnella japonica* Miq.) principally in the entire and more hard chartaceous leaves, much longer inflorescence, glabrous petiole, and colour of the bark of the branch. The fruit has the almost similar characters in both species, but that of my plant is a little smaller. The leaves strongly resemble those of some species of *Berchemia*, and especially of *B. racemosa var. β. magna* Makino.

Styrax Shiraiana Makino sp. nov.

A deciduous moderate-sized tree; branchlet glabrous but tomentose in the shoot of this year, flexuous, rather divaricate, purplish-gray, and the outer bark often thinly peeling off. Leaves shortly petioled, mostly 3 on branchlets; the superior one largest, rhombeo-orbicular, cuneate or cuneate-obtuse at the base, shortly projected into a narrowly deltoid mucronate obtuse tooth at the apex, $6\frac{1}{2}$–$9\frac{1}{2}$ cm long, 5–$9\frac{1}{2}$ cm wide, the inferior two smaller elliptical and usually approximately alternate; unequally and coarsely sinuate-dentate with mucronate deltoid sharp teeth and open deltoid sinuses towards the apex, thinly and sparingly dispersed with stellate hairs on both surfaces, densely pilose with whitish fascicled hairs at the axil of the midrib and veins, green on both surfaces, penninerved, midrib and veins elevated underneath. Raceme terminating the branchlets, much shorter than the leaves; rachis short, several-flowered, hirsute-tomentose with stellate-fascicled drabbish-isabel-coloured hairs. Flower very shortly pedicellate, each subtended by a bract, the latter often foliaceous in the inferior one. Calyx shortly campanulate, unequally 5-fid with sharply and narrowly deltoid often bifid lobes, hirsute-tomentose with stellate-fascicled drab hairs, persistent. Corolla......... Stamens......... Style long, filiform, tomentose. Young fruit globose-ovoid, slightly depressed at the top, and with the basal remains of the style, covered with close-pressed holosericeous drab hairs, the carpel coriaceous.

Nom. Jap. *Ko-hakuunboku.*

Hab. Prov. SHIMOTSUKE: Mt. Nikko (*T. Makino*! August 8, 1884); Prov. TOSA: Mt. Tebako-yama (*T. Makino*! Aug. 1885), Oku-nanokawa (*K. Watanabe*! June 11, 1888); Prov. SURUGA: Araizawa in Abe-gōri (Herb! Sc. Coll. Imp. Univ. Tokyo).

A tree sparingly distributed over this country, having remarkably different aspects from the two other species of Japanese *Styrax* already recognized, habit of the leaves and branches especially approaching to that of the *Hamamelis japonica* Sieb. et Zucc. I named in honour of Prof. Mitsutarō Shirai, by whom the presents pecies has previously been noticed.

Vitis (Euvitis) **saccharifera** Makino nom. nov.

Stem scandent. Branches slender, terete, nodose, often slightly flexuous, castaneous-brown, glabrous but rufo-tomentose in the shoot of this year. Tendril stout, opposite to the leaves, much longer than the petiole, mostly 2–forked. Leaves broadly ovate or broadly deltoid-ovate, 5–13 cm long, 4–10 cm wide, acuminate at the apex, truncate or broadly cordate at the base, incumbent-crenate with the mucronate tip at the fore part, rather densely rufo-tomentose along and thinly rufo-tomentose among the nerves on the under surface when young, often 3–lobed with the open and rounded-obtuse sinus at those of the sterile branches, the basal nerves including the midrib 5, of which the outermost ones are in reality the branches of the inner next ones; petiole shorter than the blade, slender, 2–6 cm long. Inflorescence opposite to and shorter than the leaves; rachis slender, free from the flowers in the lower part, rufo-tomentose, often 2– forked; raceme oblong-cylindrical, rounded at the top; bracts minute, narrow, membranaceous, rufo-villose; fascicled-pedicels in the inferior portion of the rachis on the short horizontal-patent peduncle but superior ones without peduncles, capillaceous-filiform, glabrous, about 3–4 mm long. Flowers minute, numerous, rather dense, obovoid in bud. Calyx minute, sub-annular. Petals 5–6, narrowly oblong, coherent at the top, deciduous. Stamens 5–6, shorter than the corolla; anther broadly ovate, filament filiform, somewhat longer than the anther. Ovary ovoid, attenuated into a short style above, with a disk surrounding the base; stigma terminal, peltate, concave at the centre; ovules very minute, 4, ovate to oblong. Berry small, globose, smooth, black when mature, 2–3–seeded, situated on the top of the thick and sub-clavate pedicel.

V. flexuosa var. japonica Makino, Notes on Jap. Plants, XV. in Bot. Magaz., Tokyo, VI. p. 51.

Nom. Jap. *Ama-dzuru.*

Hab. Prov. YAMATO: Kasuga-yama (*Z. Matsumura*! herb. Sc. Coll. Imp. Univ. Tokyo, Aug. 2, 1883); Prov. TOSA: Sakawa (*T. Makino* Autumn 1884, May 1885, May 2, 1887, and 1889).

A common species in the southern part of Japan, coming near to *V. flexuosa* Thunb., though quite distinct. The sweet sap of this climber was in old times employed just as the sugar and honey of the present day. *Ama-dzuru* meaning "sweet climber," is a classical name, and *Otoko-budō* named before by myself shall be dropped here.

Achyranthes bidentata Blume **var. longifolia** Makino in sched. herb. Sc. Coll. Imp. Univ. Tokyo, 1894.

Perennial; elongate stems and prolonged divaricate branches tetragonal and very thinly pubescent, tumid at the nodes. Leaves opposite, lanceolate, or broadly lanceolate, petioled, narrowly acuminate, attenuated at the base, very obscurely repand and very thinly ciliated, thin, herbaceous, deep green, very thinly pubescent, dispersed with very minute white dots above, well developed ones about 4 cm or sometimes 6½ cm wide and 21 cm long including the petiole. Spike rather long; rachis slender, filiform, villose-pubescent. Flowers 5–5½ mm long, horizontally spreading, strongly deflexed in a later stage to be nearly parallel to the rachis, very shortly pedicellate; bracts ovate, rather gradually tapering into the cuspidate-acuminate apex, scarious membranaceous, glabrous, slightly ciliated, one-nerved, about 2–2½ mm long; 2 bracteoles hardened and spinescent, nearly equal in length, shorter than the sepals, 3½ mm long, glabrous, minutely 2–auricled at the base, the lobe ovate, membranaceous, enerved, glabrous but ciliated at the margin. Sepals 5, greenish, unequal in length, subulate-lanceolate, tapering towards the apex, glabrous but scarcely ciliated, 3–nerved, the midvein strong and the lateral ones obscure. Stamens 5, much shorter than the sepals and included within them, connate into a cup at the base; staminodes square, suberose in front; anther ovate-elliptical; filament filiform. Ovary obovoid-globose; style erect, straight, filiform, slightly longer than the ovary; stigma hairy. Utricle elliptical, a little longer than the persistent style.

Nom. Jap. *Yanagi-inokodzuchi* (T. Makino).

Hab. Prov. Tosa in Shikoku: Godai-san (T. Makino! Sept. 29, 1892); Prov. Musashi: Adzusawa (*T. Makino*! Septem. 1894), Dōkwan-yama near Tokyo (*T. Makino*! June 19, 1898).

This variety is much less common than *A. bidentata var. japonica* Miq., a commonest Japanese weed, in this country. Its elongate and diffusely divaricate branches and Willow-like leaves are the characteristics of my plant.

(*To be continued.*)

293748

THE BOTANICAL MAGAZINE.

Vol. XII.] JULY 20th, 1898. [No. 136.

CONTENTS.

Matsumura, J., Notes on Liukiu and Formosan Plants 53
Makino, T., Plantæ Japonenses vel minus cognitæ 55

Articles in Japanese:—

Shirai, M., Botanical Excursion to Hokkaido. (*Continued from* p. 161.) . 217
Kawakami, T., Botanical Excursion to Akan. (prov. Kushiro, Hokkaido). (*Continued from* p. 122.) 220
Makino, T., Contributions to the Study of the Flora of Japan. VI. . . 225

New Literatures:—

Oltmanns, F., Die Entwicklung der Sexual-organe bei Coleochaete pulvinata.—**Guignard, L.**, Les centrosomes chez les Végétaux.—**Ikeno, S.**, Zur Kenntniss des centrosom-ähnlichen Körpers im Pollenschlauch der Cycadeen.—**Kamerling, Z.**, Beiträge zur Biologie und Physiologie der Marchantiaceem (Schluss).—**Jensen, H.**, Das Verhältniss der denitrifizirenden Bakterien zu einigen Kohlenstoff-verbindungen. und **Stutzer, A.**, Bemerkungen zu vorstehender Arbeit.—**Peglion, V.**, Bacteriosi del gelso.

Miscellaneous:—

Tables of Microchemical Reactions of various Vegetable Principles.—Biology of the Fruit of Erodium cicutarium.—Longevity of the Prothallium of Equisetum arvense.—Plants collected in Kyoto and its Vicinities.—Selfpollination of Banana.—Formosan.—Conifers Minor Notes.—Botanical Meeting.—Proceedings of Sapporo Biological Society.—Proceedings of Tokyo Botanical Society.

Notice. The Botanical Magazine is published monthly.
Subscription price per annum (*incl. postage*) for Europe 10 francs (=8 shillings) and for America 2 dollars.
All letters and communications to be addressed to the **TŌKYŌ BOTANICAL SOCIETY**, Botanical Institute, **Botanic Garden**, Imperial University, Tōkyō, Japan.
Remittances from foreign countries to be made by postal money orders, payable in Tōkyō to **S. Yoshizoé**, Botanic Garden, Imperial University, Tōkyō, Japan.

Foreign Agents:
OSWALD WEIGEL, Leipzig, Königsstrasse 1, Deutschland.
GEBRÜDER BORNTRAEGER, Berlin SW. 46, Schönebergerstr. 17 a, Deutschland.

TŌKYŌ.

●廣　告●

理科大學敎授博士松村任三先生著

日光山植物目錄

全一冊
定價六拾錢
學名及和名
索引附

白根、男體ノ高峯、馬返ノ嶮岐、赤沼ノ曠原、金精ノ鬱林其他鉢石、中禪寺、湯本等ノ勝區ニ野生スル九百有餘種ノ花卉草木ヲ盡ク網羅シタル目錄ナリ此名山勝地ヲ探撿スル内外ノ人士殊ニ修學旅行ヲ企圖セラルヽ敎員、學生諸君ハ必ス一本ヲ備ヘサル可カラス

理科大學敎授博士松村任三先生著

和漢洋對譯 **本草字典**

全一冊
定價六拾錢

本書ハ英語其他數十ヶ國ノ語ニ於ケル植物及藥品等ノ名稱ヲ和漢兩名ニ對譯スルニ羅馬字ト假字トノ兩樣ヲ以テシ加之植物所屬ノ科名ヲモ記入シタルモノナレハ是亦坐右ニ缺クヘカラサル良辭書ナリ

賣捌所
東京神田裏神保町　**敬業社**
東京日本橋區通三丁目　**丸善書店**

○本誌廣告料五號文字　一行（二十五字詰）一回金拾錢三回以上割引仕候
○本誌每月一回發兌一冊金拾貳錢○六冊前金七拾貳錢○十二冊前金壹圓四拾四錢

○配達概則

第一條　代價收受セザル内ハ縱令御注文アルモ遞送セズ○第二條　前金ノ盡ル時ハ改テ御請求仕ル故次號發兌迄ニ御送金ナキ方ハ御送附相成マデ雜誌ヲ郵送セズ○第三條　郵便切手ヲ以テ代價ト換用ハ謝絕ス○第四條　特ニ一冊限御入用ノ向ハ壹錢切手十二枚御送致アレバ御屆可申候

明治三十一年七月十九日印刷
明治三十一年七月二十日發行

編輯兼發行者　東京市神田區裏神保町一番地　井上蘇吉
印刷者　東京市京橋區築地三丁目十五番地　野村宗十郎
印刷所　東京市京橋區築地二丁目十七番地　株式會社東京築地活版製造所
發行所　東京市神田區裏神保町一番地　植物學雜誌編輯所
賣捌所　同所　敬業社
同　東京市日本橋區通三丁目　丸善書店

版權所有

Notes on Liukiu and Formosan Plants.

By

J. Matsumura.

Lilium philippinense, Baker Journ. Linn. Soc. Vol. 14, p. 228; Elwes Monogr. Gen. Lilium, t. 3.
Hab. Formosa: ad Piigua prope Taipe (Uchiyama).

Galeola altissima, Reichb. f. Pfitz. Orchid. in Engl. et Prant. Pflanzf. p. 108; Hook. Fl. Brit. Ind. Vol. VI, p. 89.
Hab. Liukiu: in monte Urabu insulae Yonakuni (S. Tanaka No. 420), fl. et fr. Maio.
Flores brunneo-carnei (fide Tanaka). Capsula linearis, in specimme nostro 130 mm. longa.

Bougainvillaea spectabilis, Willd. Chois. in D.C. Prodr. XIII. 2, p. 437.
Hab. Formosa: ad Pachina prope Taipe legerunt Niinami et Ueno No. 36; in ripa fluminis Tamsui (Uchiyama).

Portulaca villosa, Cham. var. **formosana,** Matsumura.
Hab. Formosa: prope Taipe (Uchiyama).
Radices fibrosae. Caulis ramosus, procumbens, 10 mm. vel ultra longus. Folia breviter petiolata, alterna, carnosa, plana, oblonga, acutiuscula, 20 mm. longa, 4 mm. lata, axilis pilosis; floralia circ. 8, subverticillata. Flores paroi (10 mm. diametre) purpurei, ad apices ramorum sessiles, circ. 4, congesti, villo longo circumdata; sepalis ovatis, acutis; petalis 5, interdum 6, obovatis, cuspidatis, delicatissimis. Stamina 12, petalis breviora, glabra. Stylus 4–5 fidus. Capsula glabra, seminibus ....
Observ. Portulaca Hookoensis, Tashiro, Tokyo Bot. Mag. Vol. 9. p. 164. "Flores flavi, 12 mm. diametro, ad apices ramorum solitares, sessiles; petalis 5, emarginatis." Insula Pescadore crescit.—mihi ignota. Probabiliter huc referenda.

Dianthus superbus, L. D.C. Prodr. I, p. 354.

Hab. Formosa boreali: ad Chukoh legit Honda, No. 94.

Trochodendron aralioides, Sieb. et Zucc. Fl. Jap. I. p. 83, t. 39, 40, et Fl. Jap. fam. nat. No. 345; Miq. Prol. 146.
Hab. Liukiu: in montosis insulae Nishiomote legit Y. Tashiro; Formosa: in monte Morison legit Dr. Honda.

Michelia compressa, Max. Mel. Biol. VIII. p. 506.
Hab. Liukiu: in montosis Kunchan legit Y. Tashiro.
Flores 30 mm. diametro. Petala carnosula, obovato-spatulata, 20 mm. longa, 6 mm. lata. Stamina 6 mm. longa.

Stauntonia hexaphylla, Decne. Sieb. et Zucc. Fl. Jap. I. p. 148, t. 11.
Hab. Formosa centrali, prope Pakankei legit C. Ōwatari.

Berberis nepalensis, Spreng. Hook. Fl. Brit. Ind. I. p. 109.
Hab. Formosa: in monte Morison legit Dr. Honda.

Eustigma oblongifolium, Gard. et Champ. Benth. Fl. Hongk. p. 132.
Hab. Formosa centrali: ad Shōhakulon prope Pakankei legit C. Ōwatari.
Flores 5 mm. alti, sessiles; bracteis subulatis, 10 mm. longis; bracteolis ovalibus. Calycis tubus extus intusque tomentosus; segmentis glabris, inaequalibus, ovalibus, obtusis, margine ciliolatis. Petala 5, parva, carnosula, spatulata, apice bifida, calycis lobis alterna. Stamina 5, calycis lobis opposita; antheris magnis, elliptico-oblongis, obtusis, filamentis nullis. Ovarium inferum; stylis 2, longe exertis, incrassatis, basi tomentosis, apice clavato dilatatis. Capsula lignosa, glabra, 15 mm. longa, 10 mm. lata.

Soang-kiiyah (nom. indigen.) ex Ōwatari.

Prunus persica, Sieb. et Zucc. Fl. Jap. fam. nat. no. 29; Max. Mel. Biol. XI. p. 666.
Hab. Formosa: Honsoang (Kawakami); Tonseeka (C. Ōwatari).

Prunus Mume, Sieb. et Zucc. Fl. Jap. I. p. 29, t. 11.; Max. Mel. Biol. XI, p. 671.
Hab. Formosa: Suibohliu (C. Ōwatari).

Photinia integrifolia, Lindl. Hook. Fl. Brit. Ind. II. p. 381.

Hab. Formosa: in monte Morison (Dr. Honda).

Foliorum lamina 40–70 mm. longa, 13–20 mm. lata. Petioli 15 mm. longi. Fructus rubri, 7 mm. longi et lati.

(*To be continued.*)

Plantæ Japonenses novæ vel minus cognitæ.

(*Continued from p. 52.*)

By

T. Makino,

Assistant of Botany in the Science College,
Imperial University, Tokyo.

Dysophylla Yatabeana Makino sp. nov.

Perennial marshy herb. Roots fibrous, filiform, white, soft, with short rootlets. Rhizome repent, nodose, rooting at the node. Stem ascending, leafy nearly throughout, emitting a few or many sterile and slender branches from the basal portion, simple above, 25–60 cm high, elongate, sub-terete with 3–5-longitudinal-furrows, soft, glabrous but thinly pubescent above, nodose, longest internode about 4½ cm. long, thickest part about 7 mm in diameter. Leaves mostly 4– sometimes 5– or 3– verticillate, sessile, erect-patent or fully spreading, lanceolate-linear, but shorter and linear-oblong in the lower ones, 1½–8 cm long, 3–7½ mm wide, glabrous but thinly pubescent in the superior ones, distantly and scantly often obscurely serrate with minute and obtuse tipped teeth, gradually attenuated towards the obtuse apex, slightly obtusely rounded at the base, frequently with very short and depauperate branches in their axils, deep-green above, rather soft, dispersed with very minute numerous glandular dots, sub-triplinerved at the base, midrib prominent underneath, lateral veins loose and inconspicuous. Spike terminal, furnished with the bract-like leaves close below, erect, cylindrical or oblong- sometimes ellipsoidal-cylindrical, $1\frac{1}{3}$–$4\frac{2}{3}$ cm long, 1–$1\frac{3}{4}$ cm broad, composed of confluent verticillasters and numerous crowded flowers. Bracts minute, linear or linear-lanceolate, usually shorter than the flowers, but often longer than them in the inferior ones, pubescent and ciliated, covered with many minute glandular dots; bractlets shorter than the flowers, linear, narrowed below, pubescent and ciliated. Verticillasters sessile, closely placed, densely flowered. Flowers minute, with very short and pubescent pedicels, 7–8 mm long. Calyx obovoid-campanulate, $2\frac{1}{2}$–3 mm long, obtuse at the base, thin in texture, pubescent and glandular externally, thinly and very shortly even obscurely pubescent internally, with 5 main nerves running each towards one lobe; veinlets loose and obscure; lobes 5, equal, deltoid, acute, ciliated, erect, shorter than the tube. Corolla violet-lilac, exserted, $3\frac{1}{2}$–4 mm long, thin; tube included or just exserted, narrow, somewhat and gradually enlarged above, with longitudinal nerves, glabrous; limb 4–fid, spreading, subequal, slightly pubescent and glandular externally, often very thinly ciliated, the posterior lobe broader than the anterior ones, deltoid, acutish, the anterior lobes 3, ovate, obtuse. Stamens 4, much exserted, inserted on the corolla-tube and alternate to the lobes, straight at full anthesis, 5–6 mm long, sub-equal, the two posterior ones very slightly shorter than the two anterior ones; filament filiform, minutely villosulate below and densely and manifestly barbate at the middle part with delicate violet-lilac hairs which are seen to be moniliform under the microscope; anther minute, terminal, sub-reniform, confluent into 1–cell, transversely dehiscent on the fore side, the valves explanate after dehiscence. Disk equal, entire, thick, somewhat longer than the ovarian lobes. Style longer than the stamens, filiform, glabrous, 2–fid at the top; lobes divergent, slenderly subulate, slightly curved outwards, equal in length. Ovary-lobes 4, minute, erect, ellipsoidal, slightly compressed, glabrous. Nutlets ellipsoidal, smooth. Flower August-September.

Nom. Jap. *Midzu-toranoo.*

Hab. Prov. SHIMOOSA (Herb.! Sc. Coll. Imp. Tokyo, Aug. 23, 1879), Iwase (Herb.! l. c. July 21, 1884), Yawata (Herb.! l. c. Sept. 24, 1885), Mama (*T. Makino*! Sept. 1888, Sept. 1893, Oct. 6, 1895); Prov. MUSASHI: Koiwa-mura (*T. Makino*! Sept. 1888, July 1891), Bot. Gard. Imp. Univ. Tokyo, cult. (Herb.! Sc. Coll. Imp. Univ. Tokyo, Sept. 15, 1883).

There are two species of the genus in Japan: one is *D. verticillata* Benth. (=*D. japonica* Miq. Prol. fl. Japon. p. 34; Franch. et Savat. Enum. pl. Jap. I. p. 363) and the other the present one. *Midzu-toranoo* in Iinuma's Sōmoku-Dzusetsu II. fol. 51 which is not evidently *D. japonica* Miq., corresponds to my species. It is found in marshy places in the middle and northern parts of this country, while *D. verticillata* Benth. is principally growing in rice-fields in the southern part, and the vulgar name of the latter species is *Midzu-nekonoo* named before by myself.

I have the great pleasure of naming this nice species in honour of *Rigakuhakushi* Ryōkichi Yatabe, the author of Iconographia floræ Japonicæ, and the director of High Normal School.

Chelonopsis longipes Makino.

Perennial herb. Stems pretty tall, ascending or erect-standing from woody stock, usually simple, obtusely tetragonous, leafy, pubescent or pilose-pubescent above but nearly glabrate below, purplish. Leaves opposite, short-petioled, oblong-lanceolate, about 8–15 cm long, 2–4½ cm broad, narrowly acuminate with obtuse tip, somewhat narrowed towards the base and cordate-auriculate, dentate-serrate with numerous teeth which are callose-mucronate, deltoid, and sub-regular, rather thin, very sparingly pubescent above, much pubescent along the nerves on both surfaces, green above and paler beneath; midrib slender and prominent underneath; lateral veins several on each side of the midrib, arcuate running upwards, with reticulated veinlets between themselves. Cymes opposite, axillary, 2–5–flowered; common peduncle long and slender, 2½–4 cm long, usually strict, erect-patent, pubescent with spreading white hairs; secondary peduncles, and tertiary if any, short and ⅗–1 cm long, pubescent; bracts few, situated on upper portions of the secondary or tertiary peduncles, linear, callose-obtuse, attenuated below, ⅔–1⅓ cm long, pubescent and ciliated. Flowers very shortly pedicellate. Calyx obovoid-campanulate, pubescent and ciliated, about 1 cm long when in flower, but ellipsoidally inflated campanulate, nervoso-reticulate, sub-glabrate, and 1⅓–1½ cm long when in fruit, slightly compressed, bilabiate at the top, with a broad throat, the upper lip very slightly longer than the lower, shortly 3–fid and the lower 2–fid with deltoid and acutish teeth, 10–nerved with fine transverse reticulated veinlets, persistent. Corolla large, much exserted, turned outwards, about 4 cm long, thinly pubescent above, purple; tube tubulous-campanulate, slightly compressed, straight, narrowed below; limb bilabiate with an open throat, posterior lip, sub-horizontal, rounded or obscurely 2-fid; anterior lip much larger, 3-fid, lateral lobes rounded and obtuse, middle lobe broader and longer than the lateral ones, horizontal, rounded or sub-emarginate, irregularly crenulate, with 2 longitudinal ridges within. Stamens 4, didynamous, included, inserted on the base of the corolla-tube; filament complanate-filiform, spreading-villose; anthers approximate, 2-celled, cells divergent, ciliated at each end. Style filiform, somewhat longer than the stamens, glabrous, 2-fid at the top, posterior lobe subulate, anterior one much shorter and obtuse. Ovary-lobes 4, minute, erect, rounded-ovoid, compressed, smooth, situated on sub-unequal thick disk. Nutlets 4, included in the persistent and inflated calyx, erect, large, ovate to oblong, obtuse, compressed, about 1 cm long; carpels loose, wing-like at the upper portion, smooth, with many longitudinal nerves. Seeds ovate to oblong, obtuse, compressed, lenticular.

C. moschata var. longipes Makino, Notes on Japan. Plants, XV. in Bot. Magaz., Tokyo, VI. p. 54.

Nom. Jap. *Tani-zyakōsō* (T. Makino).

Hab. Prov. Tosa in Shikoku: Shinzyō-mura near Susaki in Takaoka-gōri (*T. Makino*! 1885), Tosa-yama (*T. Makino*! Oct. 6, 1892), Sakawa-mura, cult. (*T. Makino*! Nov. 1892), Mt. Washio-yama near Kōchi (*K. Naganuma*! Oct. 1885).

A rare species coming nearest to *C. moschata* Miq., but with leaves narrower, peduncles much longer and more slender, corolla smaller and intensely purplish. It is almost inodorous even when we touch it.

Aster (Asteromaea) **Savatieri** Makino in Bot. Magaz., Tokyo, VIII. 1894, p. 174.

Rhizome shortly creeping, often slightly ligneous, emitting fibrous roots. Stem erect, slender, pubescent, striated, leafy, 25–60 cm high. Leaves thinly pubescent on both surfaces, ciliated, erect-patent, rather loosely sparse on the stem and tufted at the apical end of innovations; basal ones usually rather densely crowded, long and narrowly winged-petioled, ovate, rounded ovate, or ovate-lanceolate, 2½–5 cm long, 1½–4 cm broad, usually shorter than the petiole, coarsely pluri-dentate with mucronato-obtuse or mucronato-acute teeth, mucronato-obtuse at the apex, obtuse or rounded or even subcordate and narrowly decurrent into the petiole-wings at the base; cauline ones ovate-lanceolate, sometimes lanceolate, about 6–9 cm long, 2–3½ cm broad, coarsely pluri-dentate, mucronato-acute or obtuse at the apex, attenuated towards the base into the short and broad petiole, superior ones gradually smaller and very often entire, at length passing into sessile bracts. Inflorescence terminal, loosely 1–few-several-flowered; peduncle elongate, straight, striated, ascending, bare or bracteate, terminating with a single flower. Head 3–4½ cm in diameter. Involucre broadly campanulate; involucral-bracts 3–seriate, somewhat curved outwards, slightly unequal in length, subulate-lanceolate, 4–8 mm long, gradually attenuated into a very sharply acute or acuminate apex, glabrous or slightly pubescent, wholly green with a rather distinct midrib, thicker towards the base, irregularly ciliated at the margin, the inner ones with hyaline membranaceous edges. Receptacle conical, pitted, glabrous or intermixed with white tomentose hairs. Ray-flowers about 10–19 in each head, pistillate, sometimes furnished with rudimentary stamens; corolla bluish-lilac: ligule spathulate or oblong-linear, obtuse and tridentate at the end, 1⅓–2 cm long; tubular part short, very thinly villose. Disk-flowers numerous, hermaphrodite; corolla yellow, glabrous: lobes 4–5, acuminate deltoid-lanceolate, revolute backwards; throat campanulate; inferior tubular part narrow. Stamens exserted; anther acutish deltoid-ovate at the sterile tip, obtuse or very shortly and obtusely lobed at the base; filament barely shorter than the anther. Ovary obovoid-cylindrical, slightly compressed, 1½–2 mm long, obscurely angular, glabrous; style slender, filiform, glabrous; arms, in the ray-flowers, minute, lanceolate or oblong-lanceolate, margined wholly with stigmatic lines, and glabrous on the outside; in the disk-flowers, narrowly linear-lanceolate, attenuated above, papillose hairy outwards, stigmatic lines short and appendage very much longer. Pappus none, but very rarely with a ciliated, white, short, often incised and sub-paleaceous seta. Achenium clavate-oblong, slightly compressed, about 3½ mm long, glabrous, obscurely ribbed, 3–4–nerved; seed clavate-obovate, slightly compressed with broad cotyledons.

Boltonia Savatieri Makino in Bot. Mag., Tokyo, VIII. p. 174.

Asteromœa Savatieri Makino in sched. herb. Sc. Coll. Imp. Univ. Tokyo.

Boltonia incisa Miq. Prol. fl. Jap. p. 102, excl. Syn. non Benth.

Boltonia cantoniensis Fr. et Sav. Enum. pl. Jap. I. p. 226, et *Aster cantonensis* Fr. et Sav. l. c. II. p. 398, non *Hisutsua cantoniensis* DC. Prodr. VI. p. 44.

Nom. Jap. *No-shunkiku, Miyama-yomena.*

Hab. Prov. Settsu: Mt. Maya-san (Herb! Sc. Coll. Imp. Univ.

Tokyo); Prov. YAMASHIRO: Kyōto (l. c. !); Prov. BUZEN in Kyūshū: Mt. Iwagadake (l. c ! July 17, 1882); Prov. SHINANO: Mt. Togakushi-yama (l. c. ! July 12, 1884; *S. Matsuda* ! July 28, 1893); Prov. UZEN: Shōryūzi-mura (*T. Nagazawa* ! June 12, 1892); Prov. ISE: Tsu, cult. (*Z. Umemura* ! June 1893); Prov. SAGAMI: Mt. Hakone (*T. Makino* ! Sept. 10, 1886), Isl. Enoshima, cult. (*T. Makino* ! April 22, 1891).

This species grows in the mountainous districts, and is characterized by the absence of the pappus and the taper-shaped involucral-bracts. Sometimes we meet with sharply dentate- and narrowleaved forms.

Hisutsua cantoniensis DC. (=*Matricaria cantoniensis* Lour.) is according to some creditable authors a synonym of *Aster indicus* Linn. (=*Boltonia indica* Benth.; *Asteromœa indica* Bl.), and the latter one is figured on J. Banks' Icones selectæ plantarum, 1791, tab. 29 by E. Kæmpfer under the name of the *Aster hispidus* [non Thunberg Flora Japonica p. 315, excl. syn. Kæmpf. Amœn. exot. fasc. V. p. 876.], this is the commonest herb in this country, popularly called *Yome-na,* and evidently a species different from my plant. It is also readily distinguished from *Aster incisus* Fisch., which does not occur in this country, especially by the absence of the pappus, involucral-bracts which are not fusco-marginate, and leaves which are not inciso-serrate.

Asteromœa is by no means to be considered more than a section of the *Aster,* as we find no sufficient characters to keep it as a distinct genus.

(*To be continued.*)

5-80.

THE
BOTANICAL MAGAZINE.

Vol. XII.] AUGUST 20TH, 1898. [No. 13~~7~~8

396446

CONTENTS.

Matsumura, J., Notes on Liukiu and Formosan Plants (*Continued from p.* 55.) 61

Makino, T., Plantæ Japonenses novæ vel minus cognitæ (*Continued from p.* 60.) 64

Articles in Japanese:—

Owatari, C., Preliminary Notes on Economic Botany of Formosa (*Taiwan.*) 251

Makino, T., Contributions to the Study of the Flora of Japan. VII. . . . 255

Kawakami, T., Botanical Excursion to Akan. (prov. Kushiro, Hokkaido). (*Continued from* p. 225.) 258

New Literatures:—

Treub, M., L'Organe femelle et l'Apogamie du *Balanophora elongata Bl.*—**Wisselingh, C. van**, Mikrochemische Untersuchungen über die Zellwände der Pilze.—**Belajeff, Wl.**, Die verwandschaftlichen Beziehungen zwischen den Phanerogamen und den Cryptogamen im Lichte der neuesten Forschungen.—**Peglion, V.**, Bacteriosi del gelso.

Miscellaneous:—

Wild Tea-plants in Formosa.—Toxic Actions of some Alkaloids upon Algae.—Notes on Technics.—Geographical Distribution of Coffea.—Adventitious Buds on Leaves of Drosera rotundifolia.—Some recent Progress in Root-Physiology.—Plants collected in Kyoto and its Vicinities. Death of Prof. F. Cohn and Prof. A. K. von Marilaun.—Proceedings of Sapporo Biological Society.—Proceedings of Tokyo Botanical Society.

Notice. The Botanical Magazine is published monthly.

Subscription price per annum (*incl. postage*) for Europe 10 francs (=8 shillings) and for America 2 dollars.

All letters and communications to be addressed to the **TŌKYŌ BOTANICAL SOCIETY**, Botanical Institute, **Botanic Garden**, Imperial University, Tōkyō, Japan.

Remittances from foreign countries to be made by postal money orders, payable in Tōkyō to **S. Yoshizoé**, Botanic Garden, Imperial University, Tōkyō, Japan.

Foreign Agents:

OSWALD WEIGEL, Leipzig, Königsstrasse 1, Deutschland.
GEBRÜDER BORNTRAEGER, Berlin SW. 46, Schönebergerstr. 17 a, Deutschland.

TŌKYŌ.

動物學雜誌第百十八號

八月十五日發行　一部定價十錢郵稅壹錢

目次

●日本産海膽類　吉原重康
●細胞生理　宍戸一郎
●寄生撓脚類れるなんすろばす（圖入）　宍戸一郎
●鱗翅類ノ水棲幼蟲ニ就テ（圖入）　佐々木忠次郎

雜録

●東京動物學會記事●毛と羽●獨逸國探海探驗船●比律賓群島探驗隊●會員の消息●蛾の一種に就て●動物學參考書●始めてルイ、アガジー敎授の門に入りたる時の予の經驗●動物學臨海實習會

發行所　東京市神田區裏神保町
敬業社

大賣捌所　東京市日本橋區通三丁目
丸善書店

○本誌廣告料五號文字　一行（二十五字詰）一回金拾錢
三回以上割引仕候

○本誌毎月一回發兌一冊金拾貳錢○六冊前金七拾貳錢
○十二冊前金壹圓四拾四錢

○配達概則

第一條　代價收受セザル内ハ縦令御注文アルモ遞送セズ○第二條　前金ノ盡ル時ハ改テ御請求仕ル故次號發兌迄ニ御送金ナキ方ハ御送附相成マデ雜誌ヲ郵送セズ○第三條　郵便切手ヲ以テ代價ト換用ハ謝絶ス○第四條　特ニ一冊限御入用ノ向ハ壹錢切手十二枚御送致アレバ御届可申候

明治三十一年八月十九日印刷
明治三十一年八月二十日發行

編輯兼發行者　東京市神田區裏神保町一番地　井上蘇吉
印刷者　東京市京橋區築地三丁目十五番地　野村宗十郎
印刷所　東京市京橋區築地二丁目十七番地　株式會社東京築地活版製造所
發行所　東京市神田區裏神保町一番地　植物學雜誌編輯所
賣捌所　同所　敬業社
同　東京市日本橋區通三丁目　丸善書店

版權所有

Notes on Liukiu and Formosan Plants.

(*Continued from p.* 55.)

By

J. Matsumura.

Phaseolus radiatus, D. Sp. Pl. 725. var. **typica,** D. Prain. Journ. Asiat. Soc. Beng. Vol. LXVI (1897) p. 422.

Hab. Formosa australi: territoris incults prope Hentsoon cult. (C. Ōwatari).

Planta villosa. Legumina patentia, teretia, ultra 70 mm. longa, 6 mm. lata, pilis fuscis patentibus vestita. Seminibus flavescenti-viridibus.

Phaseolus lunatus, L. Sp. Pl. 724. Baker in Fl. Brit. Ind. Vol. II. p. 200; G. King. Journ. Asit. Soc. Beng. Vol. LXVI. (1897) p. 48.

Hab. insula Okinawa: ad Kimm cult.

Legumina 80 mm. longa, 20 mm. lata. *Ichikoku-mame* (nom. indigen.)

Putranjiva Roxburghii, Wall. Muell. Arg. in Dc. Prodr. XV, 2, p. 443. Wight Ic. t. 1876; Hook. Fl. Brit. Ind. V. p. 336.

Hab. insula Miyako, archipel. Liukiu, legit S. Tanaka; ins. Okinawa legit Y. Tashiro; in endem insula (ipse).

Fl. mas.: calyx 4-partitus, segmentis obtusis.

Stamina 3; antheris suborbicularibus, filamentis liberis, vel usque ad medium coalitis.

Fl. fem.: calycis segmenta 4, inaequalia, elliptica, obtusa, subvillosa, margine ciliolata. Ovarium 4 mm. altum, fulvo-tomentosum, 3-loculare, in quoque loculo biovulatum; stylus 3, 4 mm. longus, recurvatus, apice bilobus.

Pedicelli 5-10 mm. longi, subvillosi demum glabrescentes, basi bracteis minutis cingentes.

Fructus 12 mm. longi, 7 mm. lati.

Excoecaria Agallocha, L. Hook. Fl. Brit. Ind. V. p. 472; Hemsl. Journ. Linn. Soc. Vol. XXVI, p. 246.
Hab. insula Yaeyama, archipel. Liukiu (S. Tanaka), insula Okinawa (ipse); insula Oshima (Y. Tashiro); Formosa: Takow (C. Ōwatari).
Marafukura (nom. indigen. Oshima).
Ishihu (nom. indigen. Liukiu).

Excoecaria japonica, Muell. Arg. in D.C. Prodr. XV. 2, p. 1217.
Stillingia japonica, Sieb. et Zucc. Fl. Jap. Fam. nat. p. 145, no. 140.
Hab. insula Okinawa (ipse).

Homonoia riparia, Lour. Fl. Cochin. Tom. II p. 782; Muell. Arg. in D.C. Prodr. XV. 2, p. 1023; Hook. Fl. Brit. Ind. V. p. 455; Hemsl. Journ. Linn. Soc. Vol. XXVI. p. 443.
Hab. in arenosis prope Binooshoo Formosae occidentali-australis (Tashiro, no. 32 !); Kachilaisha (C. Ōwatari).

Mercurialis leiocarpa, Sieb. et Zucc. Fl. Jap. Fam. Nat. no. 138; Muell. Arg. in D.C. Prodr. XV. 2, p. 795; Fr. et Sav. Enum. Pl. Jap. I. p. 425; Heml. Journ. Linn. Soc. Vol. XXVI. p. 436.
Hab. insula Liukiu: in tractu Kunchan (Y. Tashiro).

Coriaria intermedia, Matsumura sp. nov.
Frutex polygamo-monoicus, foliorum forma et magnitudine C. japonicae, A. Gray. similis, antheris verruculosis, carpellis versus latus reticulatis inter C. myrtifoliam, L. et C. nepalensem, Wall. mediatus. Racemi quam eas C. japonicae, A. Gray. breviores, 50-90 mm. longi, aphylli, vel foliati. Sepala ovalia, margine purpures suffusa. Fl. steril: petala minutissima; stamina 10; antheris oblongo-ellipticis, verruculosis; vestigio germino nullo. Fl. fem; petala sepalis multo breviora, oblonga, acuta, intus carinata, stamina 10; carpella 5, petalis paulo breviora, matura vix 4 mm. longa, dorsali unicostata, versus latus ventrale prominente venosa.
Hab. Formosa: ad Polisha (Y. Tashiro); prope Suisha (C. Ōwatari).

Cassine japonica, O. Kze. Lösener in Engl. et Prantl. Pflanzenf. Celast. p. 215. *Elaeodendron japonicum,* Fr. et Sav. Enum. Pl. Jap. II. p. 315.
Hab. insula Liukiu: in tractu Kunchan (Y. Tashiro et ipse).

Acer caudatum, Wall. Hiern. in Hook. Fl. Brit. Ind. I. p. 695; Pax. in Engl. Jahrb. VII. p. 197.
Hab. insula Ōshima (Tashiro): Formosa: ad pedem montis Morison (Dr. Honda).

Euscaphis japonica, Pax. in Engl. Pflanzenf. Staphyl. p. 262. *E. staphyleoides,* Sieb. et Zucc. Fl. Jap. I. p. 124, t. 67; *Sambucus japonica,* Thunb. Fl. Jap. p. 125.
Hab. insula Liukiu: in tractu Kunchan (Y. Tashiro et ipse).
Mihfanchah (nom. indigen).

Schima Noronhae, Reinw. Benth. Fl. Hongk. p. 29; Maxim. Mel. Biol. Tom. XII, p. 426.
Hab. insulis Yaeyama, Ōshima (Tashiro), Okinawa (Tashiro et ipse); Formosa: Niinaisha (C. Ōwatari).
Fructus in speciminibus Formosanis parviora, vix 13 mm. diametro, glabra, semina 6 mm. longa, 4 mm. lata. Pedunculi incrassati, 15 mm. longi. Folia glabra integerrima, subtus pallida, 80 mm. longa, 30 mm. lata; petioli 16 mm. longi.

Gordonia anomala, Spreng. Benth. Fl. Hongk. p. 29. *Polyspora axillaris,* Bot. Mag. t. 4019.
Hab. Formosa: ad Chope-lyong prope Polisha (C. Ōwatari).
Fructus 27 mm. longi, 14 mm. lati. Semina in quoque locula 12, alis inclusis 16 mm. longa, glabra. Truncus 120 mm. diametro; lignum rubellum.
Soan-winking (nom. indigen.) ex Ōwatari.

(*To be continued*).

Plantæ Japonenses novæ vel minus cognitæ.

(*Continued from p.* 60.)

By

T. Makino,

Assistant of Botany in the Science College,
Imperial University, Tokyo.

Aster tenuipes Makino sp. nov.

Stem slender, terete, hard, obscurely striated, pubescent, leafy, producing many peduncles above so as to imitate a loose and oblong panicle. Leaves sparse, loosely approximate, spreading but sometimes slightly reflexed, linear-oblanceolate, subsessile, gradually attenuated towards both ends, acute at the apex, remotely and scantly serrate above with acute teeth, nearly entire in the superior ones, ciliated along the margins and pubescent on the midrib on both surfaces, 3½–5⅓cm long, 4–8mm broad, rather thin, subtriplinerved; midrib slender, slightly elevated, distinct, and two lateral nerves weak, flexuous, fine; veins oblique, fine, very loose; veinlets very fine and dense, but invisible superficially. One of the peduncles terminal and others lateral, the latter issuing from the leaf-axils in the upper portion of the stem, about 1½–6½cm long, slender, strict, spreading, pubescent, bracteate throughout, often branching into a few short pedicels above; bracts small, rather densely growing, sparse, linear, sessile, narrowed towards the base, acute at the apex, thinly ciliate and subpubescent along the midrib, inferior ones larger and about 2cm long, superior ones gradually reduced in size and at last passing into the involucral-bracts. Involucre campanulato-cyathiform, obtuse at the base, 4–5mm in diameter; involucral-bracts small, imbricated in few-series, unequal, smaller and shorter in the outer ones, spathulate-oblong, largest ones about 5mm long, 1⅔mm broad, glabrous, manifestly ciliated along subscarious margins, thicker towards the median part and 1-nerved, rather rigidly herbaceous, green towards the tip, the tip mostly obtuse and scarious, but the outer ones somewhat thicker and often acutish. Heads 1⅔–2¼cm in diameter. Receptacle flat and foveolate. Ray-flowers 9–13 in number, patent. Corolla: ligule oblong-strap-shaped, 6½–8½mm long, 2–nearly 3mm wide, bluish-lilac, rounded-obtuse and minutely tridenticulate at the apex, 5–6-nerved;

tubular part measuring one-third of the ligule, narrow. Disk-flowers numerous, yellow; the throat campanulate and shorter than the lower tubular part, somewhat pilose in the lower portion as well as the upper part of the tube; lobes 5, deltoid-lanceolate, acute, reflexed. Stamens exserted; anthers scarcely longer than the filiform filaments, the connective tip produced into the acute and narrowly ovate appendage, obtuse at the base. Style slender, filiform, glabrous, erect, straight; arms lanceolate in the ray-flowers and acute spathulate-oblong in the disk-flowers. Pappus longer than the tubular part of the ray- and disk-flowers, rather copious, whitish-drab, somewhat unequal in length, sub-1-serial, scabro-hispidulous. Ovary narrowly oblong, compressed, angular, hirsute with white hairs, 2- nearly 3mm long, 3-6-nerved.

Aster hispidus Th.? *f. minor* Savat. ex Y. Tanaka et M. Ono in Iinuma Sōmoku-Dzusetsu, ed. 2, XVI. fol. 48.

Nom. Jap. *Kuruma-giku.*

Hab. Prov. MUSASHI: Bot. Gard. Imp. Univ. Tokyo, cult. (Herb! Sc. Coll. Imp. Univ. Tokyo, 1883-84).

Rare species; I have only two specimens which were perhaps grown among the cultivated plants in the Botanic Garden of Imperial University of Tokyo.

Aster komonoensis Makino sp. nov.

Perennial, 22-45cm high. Rhizome rather stout, thick, oblique, branched, often elongate, emitting the stout fibrous roots. Stem erect, terete, striate, thickest one 4½mm in diameter at the base, leafy but in flower season bare of the radical leaves, mostly simple, terminating in a loose corymb. Leaves very thinly pubescent on both surfaces, scabrous-ciliated on the margins; radical leaves rosulate on the summit of the innovations from the old stock, ovate, 3-6cm long, 2½- nearly 5cm wide, obtuse or rounded at the base and decurrent to the petiole, mucronate-obtuse at the apex, coarsely dentate with broad and mucronate-obtuse teeth, rather thick, paler on the under surface, with loose veins, the petiole longer than the blade, winged, gradually narrows towards the base, amplexicaul; cauline leaves sparse, moderately dense, inferior ones oblong-ovate or ovate-lanceolate, long attenuated towards and rather stem-clasping at the base, mucronate-obtuse at the apex, coarsely dentate, superior ones gradually becoming smaller and lanceolate, and passing at length into small oblong-lanceolate bracts. Corymb loose; peduncle striate, loosely bracteate, erect-patent; pedicel often curved upwards, longer than the heads, thinly hirsute, bare or sometimes with a few diminutive bracts. Involucre campanulate, rounded-obtuse at the base, about 7mm in diameter; involucral-bracts about 22–25 in number, imbricate, few-seriate, glabrous, rather hard, mainly rounded obtuse at the apex, but sometimes acute in the innermost ones, obtuse at the base, light green with several dark-green lines and usually tinged with the purplish colour towards the tip, ciliated with short glandular hairs along the margins, several-nerved, outermost ones 3½–4mm long, rounded and thicker, gradually passing into the innermost narrowly oblong thinner and scarious-membranaceous-margined ones, the intermediate ones obovate-elliptical. Heads 3-3½cm in diameter. Receptacle slightly convex, minutely foveolate. Ray-flowers patent, 13–17 in number, bluish lilac; ligule oblong-linear, 11–14mm long, 2–2½mm wide, tridentate at the apex, 4–6-nerved; tubular part much shorter and glabrous. Disk-flowers numerous: corolla yellow, 6½–7mm long; tubular part narrow; throat narrow-campanulate, longitudinally angulate, thinly pilose below; lobes reflexed, subulate-lanceolate, acutish, shorter than the throat part. Pappus somewhat copious, those of the ray-flowers a little shorter than those of the disk-flowers, longer than the ovary and the tubular part in both kinds of flowers, slightly stiffy, scabrous, light reddish-brown. Stamens nearly equal in hight with the corolla; anthers longer than the filaments, obtuse at the base, connective-tip prolonged into the subulate-oblong appendage; ray-flowers have rudimentary stamens which are narrowly filiform-linear, 4–5 in number, free from one another, and exserted from the tubular part. Style elongate, straight, erect; arms 2–3 in number, sharply linear-subulate in ray-flowers, 2 and sharply lanceolate and papillose-hairy on the superior margin in disk-flowers. Ovary narrowly clavate-oblong, often slightly compressed, angular, thin-walled, conspicuously 5-nerved, about 3mm long, glabrous but thinly pilose in the apex.

Nom. Jap. *Tama-giku* (Iinuma's Sōmoku-Dzusetsu XVI. fol. 46 recto), *Komono-giku* (M. Miyoshi in Bot. Magaz., Tokyo, II. p. 71, tab. V.)

Hab. Prov. Ise: Mt. Komono-yama (*M. Miyoshi*! herb. Sc. Coll. Imp. Univ. Tokyo, Aug. 1889).

This perennial mountainous herb is undoubtedly a rare species of the middle part of Japan, and it is remarkable among the Japanese *Aster* on bearing very broad involucral-bracts. Prof. M. Miyoshi once figured and described in this Magazine as above quoted, but with no scientific name.

(*To be continued.*)

398150

THE

BOTANICAL MAGAZINE.

Vol. XII.] SEPTEMBER 20TH, 1898. [No. 139.

CONTENTS.

Matsumura, J., Notes on Liukiu and Formosan Plants (*Continued from p.* 63.) 67

Makino, T., Plantæ Japonenses novæ vel minus cognitæ (*Continued from p.* 66.) 69

Articles in Japanese :—

Fujii, K., Has the Spermatozoid of Ginkgo a Tail or no~~ne~~t? 287

Shirai, M., Botanical Excursion to Hokkaido. (*Continued from p.* 220.). 290

Sawada, K., Plants employed in Medicine in the Japanese Pharmacopœia. (*Continued from No.* 136.) 293

Makino, T., Contributions to the Study of the Flora of Japan. VIII. . . 298

New Literatures :—

Meyer, A., Studien über die Morphologie und Entwicklungsgeschichte der Bacterien, ausgeführt an Astasia asterospora A. M. und Bacillus tumescens Zopf.—**Migula, W.,** Weitere Untersuchungen über Astasia asterospora Meyer.—**Mitzkewitsch, L.,** Ueber die Kerntheilung bei Spirogyra.—**Prillieux et Delacroix,** Maladie des branches des Murier de la Turquie d'Europe.—**Strasburger, Noll, Schenk, und Schimper.,** Lehrbuch der Botanik für Hochschulen, 3te verbess Aufl.

Miscellaneous :—

Notes on Technics.—Ueber die Bedeutung von organische Ernährung Grünerpflanzen für sich selbst und die übrige Natur.—Paris indigenous to Japan.—A Nepenthes and a Spider.—A giant Gastromyces.—List of Plants collected in Oki.—News.—Proceedings of Tōkyō Botanical Society.

Notice. The Botanical Magazine is published monthly.

Subscription price per annum (*incl. postage*) for Europe 10 francs (=8 shillings) and for America 2 dollars.

All letters and communications to be addressed to the **TŌKYŌ BOTANICAL SOCIETY,** Botanical Institute, **Botanic Garden,** Imperial University, Tōkyō, Japan.

Remittances from foreign countries to be made by postal money orders, payable in Tōkyō to **S. Yoshizoé,** Botanic Garden, Imperial University, Tōkyō, Japan.

Foreign Agents:

OSWALD WEIGEL, Leipzig, Königsstrasse 1, Deutschland.
GEBRÜDER BORNTRAEGER, Berlin SW. 46, Schönebergerstr. 17 a, Deutschland.

TŌKYŌ.

●廣　告●

理科大學敎授博士松村任三先生著

日光山植物目錄

全一冊
定價六拾錢
學名及和名索引附

白根、男體ノ高峯、馬返ノ嶮岐、赤沼ノ曠原、金精ノ鬱林其他鉢石、中禪寺、湯本等ノ勝區ニ野生スル九百有餘種ノ花卉草木ヲ盡ク網羅シタル目錄ナリ此名山勝地ヲ探撿スル內外ノ人士殊ニ修學旅行ヲ企圖セラルヽ敎員、學生諸君ハ必ス一本ヲ備ヘサル可カラス

理科大學敎授博士松村任三先生著

和漢洋對譯 **本草字典**

全一冊
定價六拾錢

本書ハ英語其他數十ヶ國ノ語ニ於ケル植物及藥品等ノ名稱ヲ和漢兩名ニ對譯スルニ羅馬字ト假字トノ兩樣ヲ以テシ加之植物所屬ノ科名ヲモ記入シタルモノナレハ是亦坐右ニ缺クヘカラサル良辭書ナリ

賣捌所
東京神田裏神保町　**敬業社**
東京日本橋區通三丁目　**丸善書店**

○本誌廣告料五號文字　一行（二十五字詰）一回金拾錢　三回以上割引仕候
○本誌每月一回發兌一冊金拾貳錢○六冊前金七拾貳錢○十二冊前金壹圓四拾四錢

○配達概則

第一條　代價收受セザル內ハ縱令御注文アルモ遞送セズ○第二條　前金ノ盡ル時ハ改テ御請求仕ル故次號發兌迄ニ御送金ナキ方ハ御送附相成マデ雜誌ヲ郵送セズ○第三條　郵便切手ヲ以テ代價ト換用ハ謝絕ス○第四條　特ニ一冊限御入用ノ向ハ壹錢切手十二枚御送致アレバ御屆可申候

明治三十一年九月十九日印刷
明治三十一年九月二十日發行

版權所有

編輯兼發行者　東京市神田區裏神保町一番地　井上蘇吉
印刷者　東京市京橋區築地三丁目十五番地　野村宗十郎
印刷所　東京市京橋區築地二丁目十七番地　株式會社東京築地活版製造所
發行所　東京市神田區裏神保町一番地　植物學雜誌編輯所
賣捌所　同所　敬業社
同　東京市日本橋區通三丁目　丸善書店

Notes on Liukiu and Formosan Plants.

(*Continued from p.* 55.)

By

J. Matsumura.

Garcinia spicata, Hook. f. Vesque in Dc. Monogr. Phanerog. Vol. 8. p. 309.—*G. ovalifolia,* Hook. f. Fl. Brit. Ind. I. p. 269.
Hab. in Liukiu: Naha (S. Tanaka, No. 6); prope Onnah (ipse).
Ramuli in sicco viridi-flavescentes, angulati, puberuli. Folia 200 mm. longa, 95 mm. lata; petioli vix 15 mm. longi, crassi. Flores mas. 10 mm. diametro; sepala 5, extus subvillosa; petala 5, inaequalia, ungniculata, intus versus basin carinata, fere orbicularia.

Idesia polycarpa, Max. Mel. Biol. V. p. 19.

Hab. in montosis tractus Kunchan ins. Liukiu (Y. Tashiro).

Sonneratia alba, Smith. Dc. Prodr. III. p. 231; Bl. Bot. Lugd.—Bat. I. p. 338; Clark. in Hook. f. Fl. Brit. Ind. II. p. 580.—*Blatti alba,* O. Kze. in Niedenz, Engl. et Prant. natürl. Pflanzenf. p. 20.
Hab. insula Nishiomote archipelagi Yaeyama (S. Tanaka, No. 343).
Machapsiki (Nom. indigen.) ex Tanaka.
Rami teretes, grisei. Folia 83 mm. longa, 45 mm. lata, supra leviter 7–10 venulosa. Calycis tubus carnosus, 30 mm. langus, 20 mm. latus; lobis 6–7, lanceolatis, acutis. Stamina calycis lobis parum longiora. Stylus circiter 55 mm. longus.

Psidium Guyava, L.

Hab. in Liukiu: Naha (S. Tanaka, No. 241); Yontanzan (ipse).
Banshiroo (Nom. indigen.)

Rhodomyrtus tomentosa, Hassk.

Hab. in Liukiu: Onnah (S. Tanaka, No. 56); in ruderatis tractus Kunchan (Y. Tashiro).

Wenchu-no-mimi (Nom. indigen.)

Eugenia Jambos, L.

Hab. Liukiu: in monte Nakanogawa (S. Tanaka, No. 240); in monte Ubashimata tractus Kunchan (ipse).

Foo-too (Nom. indigen.)

Eugenia sinensis, Hemsl. Journ. Linn. Soc. Vol. XXIII. p. 298.—*Syzygium buxifolium,* Hook. et Arn. Bot. Beech. p. 187.

Hab. insula Ōshima (Y. Tashiro); Liukiu: in tractu Kunchan (Y. Tashiro), in monte Nago (S. Tanaka, No. 215, 55, 168); in monte Urabu, ins. Yonakuni (S. Tanaka, No. 395); ins. Okinawa (ipse).

Adeku (Nom. indigen.)

Acanthopanax ricinifolium, Seem. Journ. Bot. 1868, p. 140. *Panax ricinifolium,* Sieb. et Zucc. Fl. Jap. Fam. Nat. No. 414.

Hab. Liukiu: in tractu Kunchan (Y. Tashiro, ipse).

Fatsia japonica, Decne et Planch. Rev. Hortic. p. 105; Harms. in Engl. et Prant. Natürl. Pflanzenf. p. 33.

Ō-asaguroo (Nom. indigen.)

Gilibertia japonica, Harms. in Engl. et Prant. Natürl. Pflanzenf. p. 41.—*Hedera japonica,* Jungh. Nov. Gen. et Sp. Pl. p. 25; *Dendropanox japonicum,* Seem. Journ. Bot. 1864, p. 301.

Hab. Liukiu: in monte Ubashimata tractus Kunchan (ipse).

Marlea begoniaefolia, Roxb. Dc. Prodr. IV. p. 267; Benth. Fl. Hongk. p. 138; Hook. et Arn. Bot. Beech. p. 187; Clark. in Hook. f. Fl. Brit. Ind. II. p. 743.

Hab. insula Ōshima (Y. Tashiro); Liukiu: Mizato (Y. Tashiro); Shuri (ipse).

Arbor magna. Foliorum lamina 170 mm. longa, 112 mm. lata, utrinque glabra. Petioli 40 mm. longi.

Marlea platanifolia, Sieb. et Zucc. Fl Jap. Fam. Nat. No. 95; Miq. Prol. p. 91.

Hab. Formosa: ad pedem montis Morison (Dr. Honda).

(*To be continued*).

Plantæ Japonenses novæ vel minus cognitæ.

(*Continued from p.* 66.)

By

T. Makino,

Assistant of Botany in the Science College,
Imperial University, Tokyo.

Aster (Heteropappus) **leptocladus** Makino sp. nov.

Perennial. Stem erect, terete, striate, nearly glabrous, branched above; branches very slender, virgate, diffusely spreading, terete, hard, striate, glabrous, leafy, terminating each with the very loose and large corymb, the longest one reaching about 80cm in length including the peduncles. Leaves sparse on stem, rather dense, linear-lanceolate, very gradually attenuated into the long slender and narrowly winged petiole which is somewhat dilated at the base, 5–15 sometimes 20mm broad, 10–16cm long including the petiole, glabrous, ciliated or scabrous-ciliated on the margins, remotely dentate with sub-mucronato-obtuse or sometimes acute teeth, but superior ones very scantly repand-dentate or much obscure, sub-acute with a callose tip at the apex, rather thickish, sub-triplinerved, veins loose and running upwards, the inferior ones already withering in flowering time; leaves on branches much smaller than those of the main stem, erect-patent, oblanceolate or spathulate-linear, narrowed towards the base, scabrous-ciliated, callose-acute at the apex, rather thickish, largest one about 4½cm long. Peduncles very slenderly elongate, much loosely arranged, usually curved upwards, striate, glabrous, bracteate; bracts sparse throughout the peduncle, linear, numerous, gradually decreasing in size up the peduncle and those close to the base of the involucre measuring about 3½–6mm. in length. Head about 3cm in diameter, solitary at the top of each peduncle. Receptacle slightly convex, foveolate. Involucre spreading, broadly campanulate, about 1¼–1½cm in diameter, few-serial; involucral-bracts subulate-lanceolate, sometimes ovate-lanceolate, sub-unequal in length, 4–7mm long, gradually attenuated above and very sharply acuminate at the tip, herbaceous, thicker towards the centre, with a conspicuous midrib, the margin usually scarious and with glandular hairs towards the edges on the outside. Ray-flowers pistillate, about 20 in number: corolla bluish-lilac, 12–14mm long; ligule ligulate, often slightly narrowed below, obtuse and 3–2–dentate at the apex, thin, 4–3–nerved; tubular-part short, narrow, thinly pilose outside. Disk-flowers hermaphrodite, numerous: corolla about 4–4½mm long, yellow; tubular part shorter than the throat, glabrous; throat campanulate, very thinly pilose below; lobes 5, narrowly deltoid, acutish, recurved, with glandular hairs externally. Anthers slightly exserted, about 2mm long, obtuse at the base, connective-tip produced into an acute ovate-deltoid appendage; filament filiform, glabrous, equal to or shorter than the anther. Style filiform, glabrous, those of the ray-flowers shorter than those of the disk-flowers; arms in the ray-flowers obtuse lanceolate, those in the disk-flowers acutish oblong-lanceolate, the appendage scarcely larger than the stigmatiferous portion and papillose-hairy on its margin and dorsal surface. Pappus sessile; in ray-flowers very short, erect, white, setæ numerous, unequal in length, scabrous, connate into a cup at the base; but in disk-flowers 1–2mm long, purplish-rufous, setæ numerous, slightly unequal in length, longer than the tubular part of the corolla and shorter than the achenium, somewhat rigid, scabrous-hispidulous, erect-patent in fruit. Ovary obovate-oblong, not beaked, compressed with two ridges, sometimes triquetrous or occasionally 4-angled, about 1½mm long, hirsute with white ascending dense hairs on the ridges and also on the faces; of the latter, in the upper portions mingled with short glandular hairs. Achenium amber-coloured, broadly obovate, compressed, not beaked and truncato-rounded at the top, 3mm long, 2–2½mm wide, 2– sometimes 3– or rarely 4–ribbed, hirsute along the back of the ribs, hirsute and glandular on the faces, carpel hard and thick at the ribs. Seed obovate, narrowed below, compressed, about 2mm long, with white smooth testa; embryo compressed, similar to the seed in form, cotyledons oval, caulicle tapering below and much shorter than the cotyledons.

Nom. Jap. *Yanagi-nogiku* (T. Makino nom. nov.).

Hab. Prov. Tosa in Shikoku: Ikku-mura (*T. Makino*! Sept. 27, 1892, May 1893).

It grows on open dry ground of hill-sides of Ikku-Village in the province of Tosa in the island of Shikoku, and it blooms in autumn, but sometimes continues to do so through the winter until next year. The diffusely and slenderly prolonged branches present the peculiar characters to this species, and in general appearance this species nearly approaches *Aster* (*Calimeris*) *altaicus* Willd., but it should truly belong to the section of the *Heteropappus.*

Heteropappus has no generic value but forms only a section of the genus *Aster*, and there are more than one species of the section in Japan.

Aster (Heteropappus) **insularis** Makino sp. nov.

Biennial? About 40cm or more high. Stem erect, glabrous, striate, leafy, branched above; branches ascending, striate, glabrous, leafy. Leaves: cauline ones sparse, densely placed, ascending, spathulate-oblong, sessile, slightly narrowed towards and more or less stem-clasping at the base, entire, not ciliated, rounded-obtuse with a very minute tapering point, entirely glabrous, thickish in texture, about 5–6cm long, 1½–2cm broad in the lower ones but upper ones gradually smaller and passing into the bracts, indistinctly triplinerved at the basal portion; midrib straight; veins loose and not conspicuous. Corymb terminating branch, loosely peduncled; peduncles few or several, erect-patent, striate, glabrous throughout, bracteate, thickish at the top; bracts loosely dense, narrowly oblong, sessile, entire, obtuse with a minute tapering point, glabrous, largest ones about 2cm long, 7mm broad. Head about 3½–4cm in diameter, long-peduncled. Receptacle about 4mm in diameter but becoming much broader in fruiting time, slightly convex, foveolate, each foveola with scale-like border. Involucre depressed, spreading, about 2cm in diameter; involucral-bracts numerous, few-serial, narrowly lanceolate, sharply acuminate, more or less unequal in length, about 8–10mm long, glabrous, green and rather thickish above, scarious and often slightly denticulato-ciliated; midrib nearly distinct; veins delicate and somewhat densely reticulate on both sides of the midrib, but invisible superficially. Ray-flowers pistillate, numerous, patent: corolla bluish-lilac, 1½–1⅘cm long; ligule oblong-ligulate, rounded-obtuse and 3–crenulate at the apex, thin, 6–nerved; tubular part much shorter than the ligule, pilose externally. Disk-flowers hermaphrodite, very numerous: corolla about 5–6mm long, yellow; lower tubular part shorter than the throat part, pilose above as well as lower portion of the throat; throat thin, campanulate; lobes 5, narrowly deltoid, acutish, bordered, sinuses unequal in depth. Anther scarcely exserted, about 2mm long, obtuse at the base, connective-tip acutish deltoid-ovate; filament filiform, glabrous, hardly shorter than the anther. Style straight, filiform, glabrous; arms in the ray-flower narrowly lanceolate, acutely obtuse at the apex, stigmatiferous on whole margin, but in the disk-flower oblong-tongue-shaped, appendage much shorter than the stigmatiferous portion and obtuse with papillose hairs. Pappus sessile; in the ray-flower very short, ascending, white, connate into a cup at the base, setæ numerous, unequal in length, somewhat scabrous, sometimes a few setæ evolved to the normal state; in the disk-flower normal, about 3mm long, shorter than the corolla, but longer than its tubular part, purplish-rufous, setæ numerous, slightly unequal in length, somewhat rigid, hispidulous-scabrous, ascending but erect-patent or nearly spreading in fruit. Ovary obovate-oblong, not beaked, compressed with two ridges, rather densely pilose with mostly ascendiug white hairs on the ridges and both faces, but mixed with glandular hairs at the upper portion of the ridges, about 1½mm long in ray-flower, but 2½mm long in disk-flower; ovule compressed, narrowly obovate. Achenium stramineous-drab, obovate, very compressed, shortly somewhat narrowed below, not beaked and rounded or truncate-rounded at the top, with hard carpel, covered with adpressed hairs on both faces and nearly wing-like ridges, but with short glandular hairs on the superior portion of the ridges, 4–4½mm long, 2½– nearly 3mm broad, a little longer than the normal pappus. Seed compressed, obovate, pointed below; testa diaphanous, membranaceous; embryo compressed, similar in form to the seed.

Nom. Jap. *Sonare-nogiku* (T. Makino nom. nov.).

Hab. Prov. Tosa in Shikoku: Isl. Kashiwa-zima, in littoral place (*T. Makino*! Oct. 1885).

Unquestionably a rare species; its glabrous habit is the principal peculiarity to this plant, and the leaves are usually broader and thicker than those of *Aster hispidus* Thunb., a common species in places near sea in Japan.

Aster hispidus Thunb. (=*Heteropappus hispidus* Less.) bears the popular name of *Hamabe-no-kiku*, and *Yamadzi-no-kiku* is the *Aster altaicus* Willd. (=*Calimeris altaica* Nees.), which commonly occur in mountain regions in this country.

Franchet et Savatier's *Aster hispidus α. isochæta* in their Enumeratio plantarum Japonicarum II. p. 396, exclusive of the synonyms, may be referred to *Aster altaicus* Willd., but the *β. mesochæta* and the *γ. heterochæta* to *Aster hispidus* Thunb. itself.

Aster trinervius Roxb. **var. semiamplexicaulis** Makino.

Rhizome short, thick, woody, oblique, emitting fibrous roots and often a few slender and horizontal stolons. Stems 1–3 from a stock, erect, slender, terete, sub-striate, slightly flexuous, leafy, hispid-pubescent with white hairs, 35–80cm high including the terminal inflorescence, in flower season bare from leaves which early withered at the inferior portion, thickest ones about 3mm in diameter. Leaves tomentose-hirsute on both surfaces, especially hispid-pubescent on the midrib and veins on the under surface, ciliated, rather thin, herbaceous, green; radical ones long and slender-petioled, ovate, ovate-oblong, or oblong, crenate-dentate with usually mucronate-obtuse teeth, acute or obtuse at the base and mucronate-obtuse at the apex; cauline ones sparse, loosely placed, spreading or reflexed, lanceolate or oblong-lanceolate, often sub-falcate, broadly narrowed and then gradually a little dilated towards and amplexicaul and rounded-subauricled or sometimes merely obtuse at the base, gradually tapering towards the mucronate-obtuse or acute apex, serrate or crenate-dentate with mucronate-tipped teeth, subtriplinerved with loose veins, largest ones 13cm long, 3$\frac{3}{5}$cm wide, superior ones smaller, and finally passing into the small entire bracts in the inflorescence. Corymb terminal, bracteate, flat at the top, rather dense, about 4–16cm broad, peduncle and pedicels slender and densely tomentose-pubescent with white hairs, the erect-patent peduncles branching above into the strict or slightly curved pedicels which are much longer than the heads; bracteoles on the pedicel few, often minute and acute linear-spathulate. Head about 2cm in diameter. Receptacle more or less convex, foveolate. Involucre shortly companulate, obtuse at the base, 4-5mm in diameter; involucral-bracts rather many, few-serial, imbricate, herbaceous, pubescent externally and ciliated, oblong-linear, 1–nerved, acute or obtuse, outer ones much shorter, green, thicker, inner ones scarious but greenish above, even often purplish at the tip, outer shortest one 2mm long and inner longest one about 4$\frac{1}{2}$mm long. Ray-flowers 13–20 or more in number, patent: corolla white, 8–10mm long; ligule oblong-ligulate, thin, 4–nerved, rounded and retuse at the apex, slightly narrowed below; tubular part much shorter than the ligule, narrow, glabrous, with thickish throat. Disk-flowers numerous: corolla yellow, 4–5mm long; tubular-part narrow, glabrous, shorter than throat-part; throat campanulate, thin, pilose at the base; lobes 5 or sometimes 6, narrowly deltoid, acutish, reflexed. Anther hardly exserted, about 2mm long, obtuse at the base, connective-tip acute and narrow; filament filiform, glabrous, a little shorter than the anther. Style filiform, straight, glabrous, stouter and longer in those of the disk-flowers; arms in ray-flower narrow-lanceolate, obtuse, divergent, stigmatiferous throughout the whole margin; in disk-flower lanceolate, acutish, stigmatiferous in more than lower half, appendage deltoid, papillose-hairy. Pappus reddish-rufous, longer than the tubular part of the corolla, setæ rather copious, nearly rigid, sub-unequal, hispidulous-scabrous, erect-patent in fruit. Ovary shorter than the pappus, narrowly obovate-oblong, mostly compressed with 2 ridges, hirsute with white and ascending hairs, 1½mm long; ovule oblong. Achenium hairy, spathulate-oblong, compressed, about 3mm long.

Aster semiamplexicaulis Makino in Bot. Magaz., Tokyo. VI. 1892, p. 55.

Nom. Jap. *Inaka-giku* (T. Makino).

Hab. Prov. Tosa: Mt. Yokogura-yama (*T. Makino*! 1884, 1892); Prov. Yamashiro: Mt. Takao-yama, forma (*T. Makino*! herb. Sc. Coll. Imp. Univ. Tokyo, Nov. 7, 1893), Mt. Hiei-zan (*T. Makino*! loc. cit. Nov. 7, 1894).

A remarkable variety of the *Aster trinervius* Roxb., having tomentose and usually amplexicaul leaves.

Saussurea Tanakæ Franch. et Sav. **var. robusta** Makino nov. var.

Perennial. Stem pilose-pubescent, attaining about 80cm high, robust, flexuous, winged by the decurrence from the leaves. Leaves ample but gradually decreasing in size up the stem, the inferior ones long and winged-petioled, cordate-ovate, acuminate at the apex, thinly pilose above, pilose-pubescent along the nerves beneath, ciliated on the margins, the largest one 27cm long, 17cm broad, somewhat regularly subsinuate-dentate with sub-deltoid mucronate and about 3–7mm apart teeth; superior ones shortly petiolate, rounded at the base and decurrent into broadly winged-petiole and the wing then even decurrent to the stem, most superior ones much smaller, at length passing into the ovate or lanceolate bracts; nerves elevated on the under surface, veins about 10 or more on each side of the midrib in inferior leaves, veinlets reticulate. Corymb lax. Involucre campanulate-obovoid, obtuse at the base; 14–17mm long, about 10mm in diameter; involucral-bracts imbricate, thinly woolly, with acutish and often recurved tip, in outermost ones ovate, in intermediate ones oblong or narrowly oblong, but in innermost ones longest and linear-lanceolate, scarious.

Nom. Jap. *Ō-tōhiren* (T. Makino nom. nov.).

Hab. Prov. Tosa: Mt. Tebako-yama (*T. Makino*! Aug. 1885; *R. Yatabe*! herb. Sc. Coll. Imp. Univ. Tokyo, Aug. 8, 1888; *S. Yano*! herb. l. c. Aug. 10, 1890; *I. Doi*! Aug. 11, 1892); Prov. Iyo: Mt. Ishidzuchi-san (*R. Yatabe*! herb. l. c. Aug. 9, 1888; *Z. Umemura*! Aug. 18, 1897).

This comes nearest to *var. phyllolepis* Maxim., but is more robust.

(*To be continued.*)

400099

THE BOTANICAL MAGAZINE.

Vol. XII.] OCTOBER 20TH, 1898. [No. 140.

CONTENTS.

Matsumura, J., Notes on Liukiu and Formosan Plants (*Continued from p.* 68.) 75
Makino, T., Plantæ Japonenses novæ vel minus cognitæ (*Continued from p.* 74.) 77

Articles in Japanese:—

Shirai, M., On a giant Gastromyces 323
Wakatsuki, C., Researches on Glugea Bonbicys 328
Miyake, K., On the Spermatozoid of Ginkgo biloba, L. 333
Makino, T., Contributions to the Study of the Flora of Japan. IX. . . 339

New Literatures:—

Giltay, E., Ueber die vegetabilische Stoffbildung in den Tropen und in Mitteleuropa.—**von Wisselingh, C.**, Mikrochemische Untersuchungen über die Zellwände der Pilze.—**Dietel, P.**, Einige Uredineen aus Ostasien. **Hirase, S.**, Études sur la fécondation et l'embryogénie du Ginkgo biloba, Second mémoir.—**Klebs, G.**, Ueber die Fortpflanzung einiger Pilze.

Miscellaneous:—

Short biographical Sketch of Kerner von Maliraun.—Plants collected in Kyoto and its Vicinities.—Some recent Progress on Root-Physiology.—Short Notes.—Prof. Dr. C. Schröter in Tokyo.—Botanical Meeting.

Proceedings of Tokyo Botanical Society.

Notice. The Botanical Magazine is published monthly.
Subscription price per annum (*incl. postage*) for Europe 10 francs (=8 shillings) and for America 2 dollars.
All letters and communications to be addressed to the **TŌKYŌ BOTANICAL SOCIETY**, Botanical Institute, **Botanic Garden**, Imperial University, Tōkyō, Japan.
Remittances from foreign countries to be made by postal money orders, payable in Tōkyō to **S. Yoshizoé**, Botanic Garden, Imperial University, Tōkyō, Japan.

Foreign Agents:
OSWALD WEIGEL, Leipzig, Königsstrasse 1, Deutschland.
GEBRÜDER BORNTRAEGER, Berlin SW. 46, Schönebergerstr. 17 a, Deutschland.

TŌKYŌ.

●廣　告●

理科大學敎授博士松村任三先生著

日光山植物目錄

全一冊
定價六拾錢
學名及和名
索引附

白根、男體ノ高峯、馬返ノ嶮峻、赤沼ノ曠原、金精ノ鬱林其他鉢石、中禪寺、湯本等ノ勝區ニ野生スル九百有餘種ノ花卉草木ヲ盡ク網羅シタル目錄ナリ此名山勝地ヲ探撿スル内外ノ人士殊ニ修學旅行ヲ企圖セラル丶敎員、學生諸君ハ必ス一本ヲ備ヘサル可カラス

理科大學敎授博士松村任三先生著

和漢洋對譯　本草字典

全一冊
定價六拾錢

本書ハ英語其他數十ケ國ノ語ニ於ケル植物及藥品等ノ名稱ヲ和漢兩名ニ對譯スルニ羅馬字ト假字トノ兩樣ヲ以テシ加之植物所屬ノ科名ヲモ記入シタルモノナレハ是亦坐右ニ缺クヘカラサル良辭書ナリ

賣捌所
東京神田裏神保町　**敬業社**
東京日本橋區通三丁目　**丸善書店**

○本誌廣告料五號文字　一行（二十五字詰）一回金拾錢三回以上割引仕候

○本誌毎月一回發兌一冊金拾貳錢○六冊前金七拾貳錢○十二冊前金壹圓四拾四錢

○配達概則

第一條　代價收受セザル内ハ縱令御注文アルモ遞送セズ○第二條　前金ノ盡ル時ハ改テ御請求仕ル故次號發兌迄ニ御送金ナキ方ハ御送附相成マデ雜誌ヲ郵送セズ○第三條　郵便切手ヲ以テ代價ト換用ハ謝絶ス○第四條　特ニ一冊限御入用ノ向ハ壹錢切手十二枚御送致アレバ御届可申候

明治三十一年十月十九日印刷
明治三十一年十月二十日發行

版權所有

編輯兼發行者　東京市神田區裏神保町一番地　井上蘇吉
印刷者　東京市京橋區築地三丁目十五番地　野村宗十郎
印刷所　東京市京橋區築地二丁目十七番地　株式會社東京築地活版製造所
發行所　東京市神田區裏神保町一番地　植物學雜誌編輯所
賣捌所　同所　敬業社
同　東京市日本橋區通三丁目　丸善書店

Notes on Liukiu and Formosan Plants.

(*Continued from p.* 68.)

By

J. Matsumura.

Ipomaea Hardwickii, *Hemsl.* Journ. Linn. Soc. XXVI. p. 160.—*I. calycina, Benth.* Clarke in Hk. f. Fl. Br. Ind. IV. p. 201.—*Aniseia calycina, Chois,* in Dc. Prodr. IX. p. 429.—Peter in Engl. et Prant. Naturl. Pflanzenf. Convolv. p. 25.

Hab. insulis Miyako et Yaeyama, legit Y. Tashiro, Juli. anno 1887.

Corolla alba, stigmate rubro.

Ipomaea denticulata, *Chois.* in Dc. Prodr. IX. p. 379; Benth. Fl. Austral. IV. p. 421; Clarke in Hk. f. Fl. Br Ind. IV. p. 208.

Hab. insula Yaeyama (Y. Tashiro, aug. anno 1887); insula Okinawa (Y. Tashiro, S. Tanaka, no. 91; J. Matsumura).

Ipomaea palmata, *Forsk.* Clarke in Hk. f. Fl. Br. Ind. IV. p. 214; Benth. Fl. Austral. IV. p. 415; *Ipomaea pulchella,* Roth. Chois. in Dc. Prodr. IX. p. 386.

Hab. insula Okinawa, legit Y. Tashiro aug. anno 1887.

Ipomaea (Orthipomae, lobatae) **Tashiroi,** Matsumura sp. nov.

Annua. Caulis non volubilis, adscendens, ramosus, hirsutus. Folia petiolata, basi obtusa vel subacuta, palmatim 5–7 loba vel partita, lobis intermediis longissimis, linearibus vel cuneato-linearibus, subacutis, sursum paucidentatis vel paucifidis superne glabrescentia, subtus ad venas hirsuta. Flores in sicco rubri, axillares, solitares, brevissime pedicellati, bibracteolati,

bracteolis linearibus, ciliatis, sepalis aequilongis vel longioribus; calyx fructiferus subaequalis, sepalis ovato-lanceolatis vel lanceolatis, 2 interioribus subangustioribus, extus hirsutis, capsulis fere duplo longioribus; corolla campanulata, margine subintegra; stamina inclusa, antheris ovalibus vel orbicularibus; ovaria globosa, glabra, stimagatibus 2, capitatis. Capsula globosa, glabra, bilocularis, 4-valvis; seminibus 4, velutinis.

Caulis circa 30-44 cm. altus. Folia petiolis inclusis 40 mm. longa, 15 mm. lata, lobis intermediis 20-30 mm. longis; petioli 5-6 mm. longi. Sepala exteriora 10 mm. longa, 3 mm. lata; corolla vix 10 mm. alta. Semina 3 mm. longa et lata.

Hab. insulis Miyako et Yaeyama (Y. Tashiro. Julio anno 1887); Takao (H. Kawakami, no. 101).

Hace species Ipomaeae heteroplyllae, R. Br. valde affinis videtur, sed differt foliis palmatipartitis, seminibus velutinis.

Cuscuta chinensis, Lamk. Clarke in Hk. f. Fl. Br. Ind. IV. p. 226; Chois. in Dc. Prodr. IX. p. 457.

Hab. in Formosa; ad Taipeh (C. Ōwatari); Tamsui (T. Makino, Y. Tashiro); Hentsoong (Y. Tashiro).

(To be continued).

Plantæ Japonenses novæ vel minus cognitæ.

(*Continued from p.* 74.)

By

T. Makino,

Assistant of Botany in the Science College,
Imperial University, Tokyo.

Solidago Virgaurea Linn. **var. angustifolia** Makino nov. var.

Saxicolous perennial. Stem erect, angular, leafy, 20–50 cm high, hirsute with crisped hairs above. Leaves nearly glabrous, but ciliated; radical ones long-petiolate, ovate- or oblong-lanceolate, unequally serrate with sharp points, attenuated below, mucronate-obtuse at the apex, sub-triplinerved; cauline ones sparse, densely placed, linear-lanceolate, serrate with depressed teeth, mucronate-acute or obtuse at the apex, narrowly attenuated into the petiole below, often sub-triplinerved; veinlets finely reticulate at the under surface. Inflorescence terminating the stem, densely flowered, forming an oblong or oblong-ovate panicle; peduncle hirsute, branching into a few stout-filiform, hirsute, bracteate pedicels; bracts minute, linear. Head small, 12–15 mm in diameter. Involucre campanulate, 3–4 mm in diameter; involucral-bracts imbricate, broadly linear, tapering upwards, glabrous but ciliated, scarious on the margin, 1-nerved, outer ones shorter, and inner longest one about 6 mm long. Ray-flowers patent, about 5–7 in number: corolla yellow; ligule narrowly oblong, with a notch at the obtuse apex; tubular-part slender, thinly villose. Disk-flowers rather numerous: corolla yellow; tubular-part often very thinly villose, shorter than the throat; throat campanulate, tapering at base, more or less villose below, thin; lobes 5 or 6, deltoid-lanceolate, acutish, reflexed. Anther hardly exserted, obtuse at base, connective-tip narrowly deltoid; filament filiform, glabrous. Style filiform, glabrous, stouter and longer in those of disk-flowers; arms narrowly lanceolate, in disk-flowers the appendage longer than the stigmatiferous portion and papillose-hairy. Ovary narrow, pilose. Pappus rather copious, longer than ovary; setæ white, delicate, scabrous, erect-patent in fruit. Achenium cylindrical-clavate, $2\frac{1}{2}$ mm long, thinly and sparsely pilose with white hairs, longitudinally striated.

Nom. Jap. *Okina-gusa, Aoyagi-sō.*

Hab. Prov. Tosa: Side of River Niyodo-gawa (*T. Makino*! 1884, Nov. 2, 1887, Oct. 1892; *K. Watanabe*! herb. Sc. Coll. Imp. Univ. Tokyo, Oct. 30, 1891).

A remarkable variety which is perhaps specifically distinguishable from the type.

Solidago Virgaurea var. linearifolia Matsumura in sched. herb. Sc. Coll. Imp. Univ. Tokyo, and Catal. Pl. Herb. Coll. Sc. Imp. Univ. Tokyo, 1884, p. 96 differs from my plant. The former is perhaps merely a form of *Solidago Virgaurea* Linn., having only narrower leaves.

Many of *Solidago Virgaurea* in Japan does not belong to *var. leiocarpa* A. Gray (=*Amphirhapis leiocarpa* Benth.), which frequently occurs in the southern part of this country.

Macroclinidium trilobum Makino Illustr. Flor. Jap. I. ined. n. 12, tab. LXXI.

Perennial, 3–9 decim high. Rhizome ligneous, short, oblique, with the bases of former stalks and elongate numerous fibrous roots. Stem erect, simple, terete, slender, glabrous, rather densely scaled at the base but very loosely so at the middle portion. Leaves ample, sparse and loosely approximate on the upper portion of the stem, nearly patent, long-petioled, larger broader and trilobate in inferior ones, gradually smaller and ovate in form in superior ones, rounded or broadly truncate-rounded moreover slightly short-decurrent to the petiole at the base, shortly acuminate with a mucronate tip, coarsely dentate with mucronate deltoid teeth, glabrous above and usually very thinly villoso-pubescent on the nerves beneath, scabrous along the margin, chartaceo-coriaceous, triplinerved at the base, largest ones about 13–16 cm long, 14 cm broad; lobes ovate, shortly acuminate, slightly longer in the mid-lobe, sinuses usually narrow and obtuse at the bottom; nerves prominent beneath; petiole slender, terete, glabrous, thickish at the base, canaliculate at the upper side, longest one about 13 cm long. Inflorescence terminating the stem, moderately densely paniculate with divaricate and strict peduncles and numerous heads, bracteate; rachis as well as the upper portion of stem more or less flexuous, slender, glabrous; bracts foliaceous, gradually decreasing upwards, ovate, rounded at the base, shortly acuminate, coarsely dentate but sometimes mucronate-repand-dentate in superior ones, very shortly petioled or sessile; bracteoles much smaller, ovate or subulate-ovate, paucidentate or entire, mucronate-acute, sessile, those close the head below smallest and subulate. Head with single and hermaphrodite floret, sessile or very shortly pedicellate, $1\frac{1}{2}$–2 cm. in diameter at full anthesis, 1–3 sometimes 4–approximate towards the top of first and second peduncles. Involucre cylindrical, straight, $1\frac{1}{3}$–2 cm long, 2–$2\frac{1}{2}$ mm in diameter; involucral-bracts appressed imbricate, several-serial, glabrous, thin, chartaceous, scarious on the margin, ciliated with deflected hairs, rounded-obtuse, convexo-concave, several-nerved, lower ones smaller and ovate, intermediate ones longer and ovate-oblong, and upper ones longest and narrowly spathulate-oblong. Receptacle elongate, with involucral-bracts ascending spirally in the surroundings, minute and glabrous at the top. Corolla white, exserted; tubular part narrow, glabrous, longer than the ovary; lobes 5–parted, patent and revolute, linear-ligulate, entire, acutish, with two intramarginal nerves, longer than the tubular part. Anthers cylindrical, nearly erect, highly exserted exposing the whole body above from the corolla-tube, connective-tip acute deltoid, sagittate at the base, the auricles connate into narrowly oblong white and membranaceous tails; pollen orange-coloured, spheroid, covered with numerous points; filament glabrous, shorter than the anther. Pappus copious, exserted from involucre; setæ white, rather weak, hispidulous-scabrous, slightly thick towards the interrupted tip, unequal in length, longer than the ovary and tubular part of the corolla, spreading in fruit. Style elongate, filiform, glabrous, obclavate with a short pedicel at the base and the pedicel standing in the centre of a short tubular disk which situated on the top of the ovary; arms connate and a little swollen below, free and patent-recurved above, pubescent externally, lobes ovate and obtuse. Ovary cylindrical-oblong, obtuse at the base, hirsute with ascending hairs, thickly walled, 10–nerved; ovule erect, narrow.

Ainsliœa triloba Makino Notes on Jap. Pl. XV. in Bot. Magaz., Tokyo, VI. 1892, p. 55.

Macroclinidium trilobatum Makino in Bot. Magaz., Tokyo, VIII. 1894, p. 302; Idem XII. 1898, p. 194.

Nom. Jap. *Oyari-haguma* (T. Makino).

Hab. Prov. Iwaki: Between Namie and Nakamura (*T. Makino*! Aug. 16, 1890); Prov. Iwashiro: Moniwa (*T. Makino*! Sept. 2, 1890), Fukushima (*K. Nemoto*! Sep. 1897).

This species occurs in the northern part of the main-land of Japan. As regards the number of the floret in the head, the species is manifestly dissimilar from the other two species, viz. *M. rigidulum* (Miq.) Makino (=*M. verticillatum* Fr. et Sav.) and *M. robustum* Maxim., and the form of leaves is likewise different. The uniflorous habit of the head is like that of the *Ainsliæa uniflora* Schult.-Bip.

Cacalia lobatifolia Makino nom. nov.

Rather tall perennial. Stem erect, simple, glabrate, but villosulate above. Leaves long-petioled, deltoid-cordate, palmately nerved, 5–lobed, thinly villosulate and ciliated; lobes large, oblong or oblong-ovate, mucronato-obtuse, scantly and coarsely lobato-dentate and repand-dentate with mucronato-obtuse teeth; petiole slender, wingless. Inflorescence paniculate with lanate rachis.

Senecio farfaræfolius var. lobatus Makino Notes on Jap. Pl. XV. in Bot. Mag., Tokyo, VI. p. 55.

Senecio lobatifolius Makino in herb.

Nom. Jap. *Miyama-kōmori* (T. Makino).

Hab. Prov. Tosa: Mt. Tebako-yama (*T. Makino*! Aug. 1885).

It exhibits a special aspect in its leaves being lobed, and there is only one incomplete specimen before me.

Cacalia shikokiana Makino nom. nov.

Senecio farfaræfolius var. humilis Makino Notes on Jap. Pl. XVII. in Bot. Mag., Tokyo, VII. 1893, p. 104.

Senecio shikokianus Makino in sched herb. Sc. Coll. Imp. Univ. Tokyo.

Nom. Jap. *Hime-kōmorisō* (T. Makino).

Hab. Prov. Tosa: Mt. Kuishi-yama (*T. Makino*! Oct. 7. 1892).

This species has hitherto been met with only in the locality quoted above.

Cacalia Iinumæ Makino nom. nov.

Senecio Iinumæ Makino Notes on Jap. Pl. XV. in Bot. Magaz., Tokyo, VI. n. 60, Feb. 10, 1892, p. 55; et On three Jap. Pl. in idem X. 1896, p. 72.

Senecio Makineanus Yatabe New or Little known Pl. of Jap. XIX. in Bot. Mag., Tokyo, VI. n. 61, March 10, 1892, p. 115, tab. III; et Iconogr. Flor. Jap. I. Part 3, p. 183, tab. XLV.

Senecio (*Cacalia*) *Makinoi* C. Winkler Diagn. composit. nov. Asiat. Decas I. in Act. Hort. Petropol. XIII. Fasc. 1, 1893, p. .

Nom. Jap. *Ō-momidzigasa* (T. Makino), *Tosa-no-momidzisō* (R. Yatabe), *Momidzigasa* (Y. Iinuma).

Hab. Prov TOSA: Nanokawa (*T. Makino* ! June 1885; *K. Watanabe* ! July 1884 [June 1885 ?], herb. Sc. Coll. Imp. Univ. Tokyo); Prov. MUSASHI: Mt. Yōkami-yama (*T. Makino* ! July 16, 1888), Mt. Bukō-zan (*T. Makino* ! July 1888).

I have named it in memory of Yokusai Iinuma who is the author of the well known "Sōmoku-dzusetsu," and my species, as far as I know, first appeared under the name of *Momidzigasa* on fol. 12–13 in vol. XVI of the work. On this remarkable species, excellent descriptions have been published by R. Yatabe and C. Winkler, in their works cited above.

Senecio scandens Ham. in D. Don Prodr. Fl. Nep. p. 178.

Senecio chinensis DC. Prodr. VI. p. 363.

Senecio hibernus Makino Notes on Jap. Pl. XV. in Botan. Mag., Tokyo, VI. 1892, p. 55.

Nom. Jap. *Taikin-giku*, *Yukimi-giku* (T. Makino).

Hab. Prov. TOSA: Koyaika (*T. Makino* ! Oct. 1885), Isl. Heshima (*Y. Yoshinaga* ! Nov. 20, 1887), Akano, Aki, and Iyoki (*T. Makino* ! June 2, and Dec. 2–4, 1892).

This species grows wild along mountain bases and hill-sides on the Pacific coast in the province of Tosa in the island Shikoku, and it there annually bears the abundant golden blossoms in November and December. Thus it has a remarkably northwards distribution for a tropical plant.

Rotala (Hippuridium) **Hippuris** Makino sp. nov.

A perennial aquatic herb. Rhizome terete, repent and radicant. Stem erect or ascending, 12–30 cm long, laxly branched often at the base or occasionally at the middle, slender, terete, obscurely and finely striate, glabrous, nodose, weak; internode 2–10 mm sometimes 13 mm long. Leaves verticillate, entire, glabrous, one-nerved; submersed ones about 9–12-whorled, patent or slightly reflexed, very narrowly linear, $1\frac{1}{3}$–$2\frac{1}{3}$ cm long, $\frac{1}{3}$–$\frac{2}{3}$ mm wide, thin, flaccid, bifid at the apex; emersed ones shorter and broader than the submersed ones, 7–12-whorled, but 6–5-whorled at the summit, patent, linear-lanceolate to ovate-lanceolate, shortly narrowed

●廣　告●

理科大學敎授博士松村任三先生著

日光山植物目錄

全一冊
定價六拾錢
學名及和名索引附

白根、男體ノ高峯、馬返ノ嶮峻、赤沼ノ曠原、金精ノ鬱林其他鉢石、中禪寺、湯本等ノ勝區ニ野生スル九百有餘種ノ花卉草木ヲ盡ク網羅シタル目錄ナリ此名山勝地ヲ探撿スル內外ノ人士殊ニ修學旅行ヲ企圖セラルヽ敎員、學生諸君ハ必ス一本ヲ備ヘサル可カラス

理科大學敎授博士松村任三先生著

和漢洋對譯 本草字典

全一冊
定價六拾錢

本書ハ英語其他數十ケ國ノ語ニ於ケル植物及藥品等ノ名稱ヲ和漢兩名ニ對譯スルニ羅馬字ト假字トノ兩樣ヲ以テシ加之植物所屬ノ科名ヲモ記入シタルモノナレハ是亦坐右ニ缺クヘカラサル良辭書ナリ

賣捌所
東京神田裏神保町　合資會社**敬業社**
東京日本橋區通三丁目　株式會社**丸善書店**

○本誌廣告料五號文字一行（二十五字詰）一回金拾錢三回以上割引仕候
○本誌每月一回發兌一冊金拾貳錢○六冊前金七拾貳錢
○十二冊前金壹圓四拾四錢

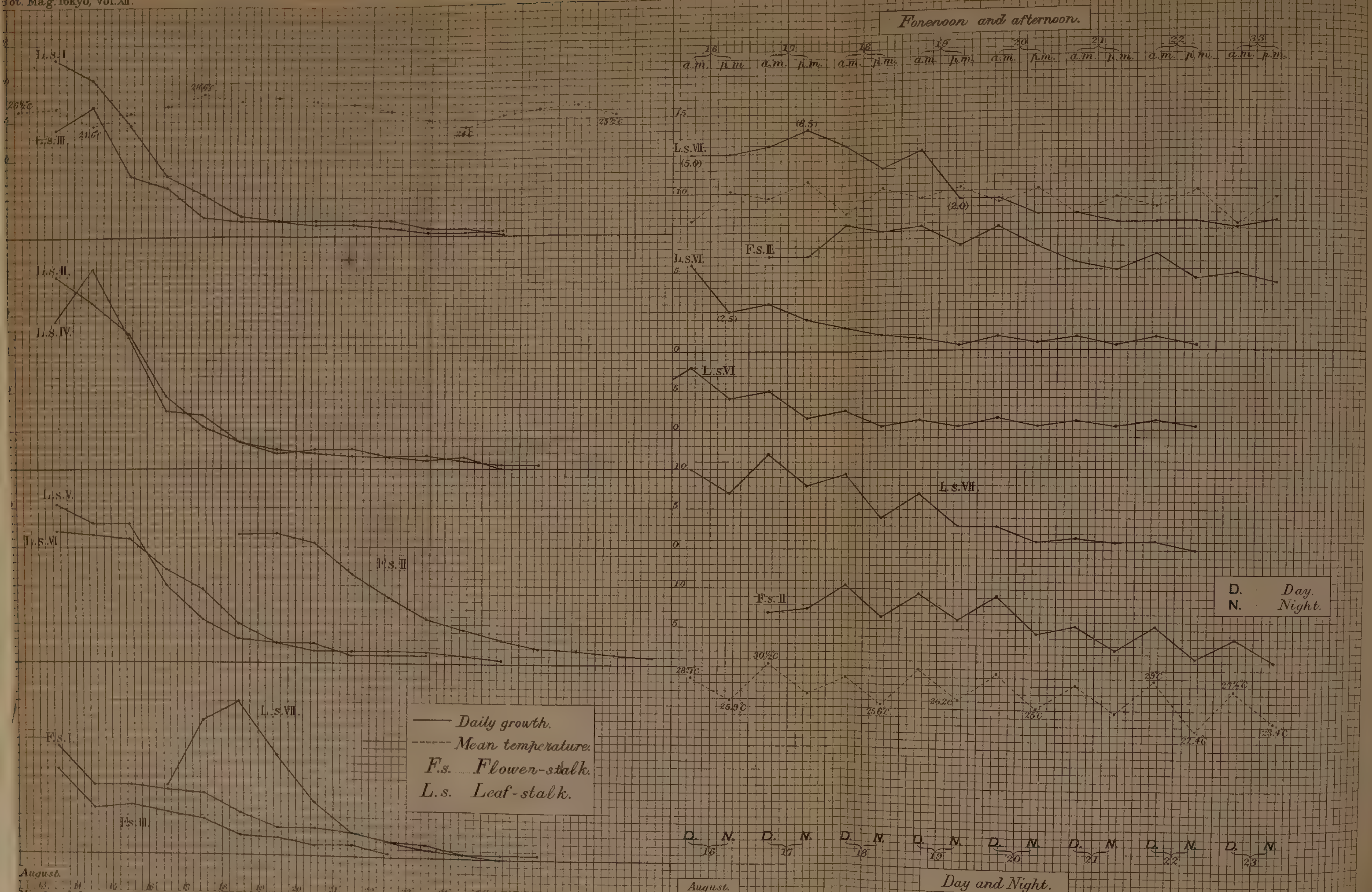
○配達概則

第一條　代價收受セザル內ハ縱令御注文アルモ遞送セズ○第二條　前金ノ盡ル時ハ改テ御請求仕ル故次號發兌迄ニ御送金ナキ方ハ御送附相成マデ雜誌ヲ郵送セズ○第三條　郵便切手ヲ以テ代價ト換用ハ謝絕ス○第四條　特ニ一冊限御入用ノ向ハ壹錢切手十二枚御送致アレバ御屆可申候

明治三十一年十一月十九日印刷
明治三十一年十一月二十日發行

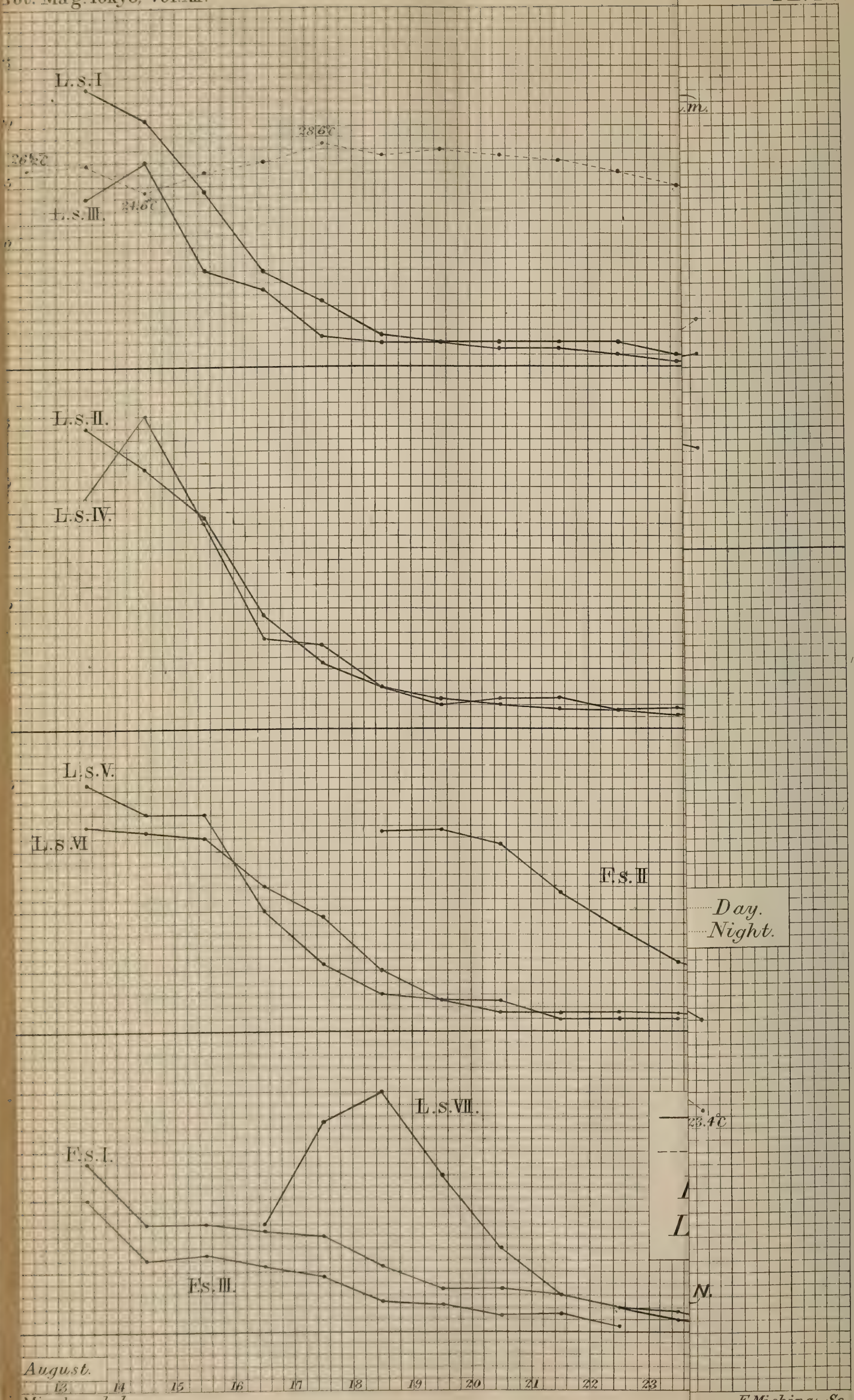
版權所有

編輯兼發行者　東京市神田區小川町十六番地　井上蘇吉
印刷者　東京市京橋區築地三丁目十五番地　野村宗十郎
印刷所　東京市京橋區築地二丁目十七番地　株式會社東京築地活版製造所
發行所　東京市神田區裏神保町一番地　植物學雜誌編輯所
賣捌所　前同所　合資會社敬業社
同　東京市日本橋區通三丁目　株式會社丸善書店



Miyake, del.

F. Mishina, Sc.



Miyake. del.

F. Mishina. Sc.

Notes on Liukiu and Formosan Plants.

(*Continued from p.* 76.)

By

J. Matsumura.

Cordia Myxa, *L.* D.C. Prodr. vol. IX. p. 479; Clark. in Hook. f. Fl. Br. Ind. vol. IV. p. 136; Hemsl. Journ. Linn. Soc. vol. XXVI. p. 143; Henry Trans. Asiat. Soc. vol. XXIV. Suppl. p. 62.

Arbor, 10-pedalis (teste H. Kawakami).

Ramulis fulvo-villosis, foliis junioribus fulvo-subtomentosis, adultis glabris, ellipticis vel orbicularibus, margine undulatis, modice apiculatis vel obtusis, basi non cordatis, paniculis lateralibus, fulvo-villosis, calyce subcampanulato, extus subvilloso, subtrilobato, corolla 4-5 loba, lobis oblongis, obtusis, reflexis, staminibus 3 vel 4, filamentis lobis corollæ brevioribus. Nomen vernaculum secundum cl. Owatari 破布子.

Hab. in Formosa: Kwatan-ah (H. Kawakami, no. 163.); Tsuiboh-liu, Toa-hoh (C. Owatari.); Pachina (Niinami et Ueno, no. 24, 38.)

Ehretia acuminata, *R. Br.* D.C. Prodr. vol. IX. p. 503; Benth. Fl. Austral. vol. IV. p. 387; Clark. in Hook. f. Fl. Brit. Ind. vol. IV. p. 141; Hemsl. Journ. Linn. Soc. vol. XXVI. p. 143; Henry Trans. Asiat. Soc. vol. XXIV. Suppl. p. 62.

Hab. in Formosa: Hoang-soang (H. Kawakami, no. 236); Pachina (Niinami et Ueno, no. 23, 30); insula Okinawa (Y. Tashiro), Yontazan ejusdem insulæ (J. Matsumura.)

Ehretia macrophylla, Wall. D.C. Prodr. vol. IX. p. 503; Clark. in Hook. f. Fl. Brit. Ind. vol. IV. p. 141; Hemsl. Journ. Linn. Soc. vol. XXVI, p. 145; Henry, Trans. Asiat. Soc. vol. XXIV. p. 62.

Hab. in Formosa: Pachina (T. Makino), (Niinami et Ueno, no. 22); Taipe (Dr. Honda); Telaso-sha (C. Ōwatari), Liukiu: ins. Miyako (S. Tanaka, no. 255).

Nomen vernaculum Telasoense secundum C. Owatari "*Yapalasu.*"

Ehretia buxifolia, *Roxb.* D.C. Prodr. vol. IX. p. 509; Clark. in Hook. f. Fl. Brit. Ind. vol. IV. p. 144; Hemsl. Journ. Linn. Soc. vol. XXVI. p. 144; Henry Journ. Trans. Asiat. Soc. vol. XXIV. Suppl. p. 62; Matsumura, Tokyo Bot. Mag. vol. XII, p. 15.

Hab. in monte Takaw (C. Owatari).

Flores albi roseo suffusi (ex C. Owatari).

Ehretia resinosa, *Hance.* Journ. Bot. 1880, p. 229; Hemsl. Journ. Linn. Soc. vol. XXVI. p. 146; Henry Trans. Asiat. Soc. Suppl. p. 62.

Prostant specimina absque floribus.

Hab. Formosa: Takaw (C. Owatari.)

Ehretia formosana, Hemsl. Journ. Linn. Soc. vol. XXVI. p. 144; Henry, Transact. Asiat Soc. vol. XXIV. Suppl. p. 62

Hab. Formosa: prope Hongsoang (H. Kawakami, no. 254); Santeh-suh (C. Owatari).

Tournefortia argentea, *L. f.* D C. Prodr. vol. IX. p. 514; Clark. Hook. f. Fl. Brit. Ind. vol. IV. p. 145; Max. Mel. Biol. vol. VIII. p. 540.

Hab. ins. Liukiu: inter Onnah et Nago (S. Tanaka, no. 97), (Nakagawa, no. 77), (J. Matsumura).

Tournefortia sarmentosa, *Lam.* D.C. Prodr. vol. IX. p. 516; Hemsl, Journ. Linn. Soc. vol. XXVI. p. 146; Henry in Transact. Asiat. Soc. vol. XXIV. Suppl. p. 62.

Hab. Formosa: prope Tainan (Y. Tashiro, no. 72); Linkipo (C. Owatari).

(To be continued.)

Some Physiological Observations on Nelumbo nucifera, Gærtn.

By

K. Miyake.

(*With Pl. IV.*)

Nelumbo nucifera, Gærtn. (= *Nelumbium speciosum,* W.) is a well known "Water-lily" in Asia. Though this plant is not indigenous to Japan, it is planted and flourishes everywhere in the warmer part of the country. Being thought to be sacred, it is always found in the ponds of Buddhist temples. It is also cultivated on farms for the sake of rhizome, which is edible. In our climate the leaves die off late in autumn, while the rhizome remains buried deep in the mud under water during winter. With the spring there come up from the rhizome the new shoots, each of which grows to a large leaf with a long stalk, thus often covering the whole extent of the pond. The flower-bud, borne on the apex of a long stalk, which is exactly alike that of the leaf, sprouts out in the summer.

As *Nelumbo* is somewhat isolated among the *Nymphœaceœ* it is worthy of careful examination by the botanist. An elaborate morphological study of it was indeed made by Wigand and Dennert¹⁾ some ten years ago, but its physiological investigation is yet untouched. The great size of its vegetative and reproductive organs and their rapid vigorous growth evidently fit it for such an investigation. The following observations were made on the plants growing in the pond of the Botanical Garden of the Imperial University in Tokyo, as extra-study, while I was engaged on other work this summer. I am very sensible of the incompleteness of my observations, and only present this account of them as a preliminary contribution to the physiology of *Nelumbo nucifera.* In the following pages are given observations on the rate and mode of growth of the leaf and flower stalks, along with others upon the flowering and upon assimilation and transpiration.

---

1) Wigand-Dennert: Nelumbium speciosum W. Eine monographische Studie. Bibliotheca Botanica, Heft No. 11, 1888.

1. The rate and mode of growth of the leaf and flower stalks.

The growth of the leaves and their stalks begins late in spring, and that of the flowers only in July. The quick rate of growth of both leaf and flower stalks is a very conspicuous example of longitudinal growth (Längenwachsthum). The most vigorous increase seems to take place in July and the beginning of August. Though my observations began somewhat later, I found many young shoots coming above the water from time to time, and easily got good materials for observation in plants growing near the brink of the pond, where the water-level was about 20–30 c. m. above the mud, and the rhizome about 30–40 c. m. deep down in it.

The measurements taken were lengths above the water-level, using the milimeter measuring-rule. To estimate differences in the rate of growth in different part of the stalk and to distinguish the more vigorously growing part from that which was slower in growth or no longer growing, markings were made in various parts of the stalk, with Japanese carbon-ink (called "sumi," in Japanese). The marking with carbon was not only for comparing the relative growth of various parts in the same stalk, but also for making clear the non-growing part, for exclusion from the measurement, thus making the measurement error smaller than it would have been, had the measuring begun at the water-level. Thus having a fiexd point in the non-growing part of the stalk, I could easily correct the changes of the water-level, which was found to undulate within 2–3 c. m. in the pond. My observations began at noon of 12th August and continued about two weeks. The daily measurements were made at noon, except on the first five days when the observations were taken between one and three o'clock in the afternoon.

The young leaf, when it has just emerged from the water, is tightly closed, having somewhat the shape of a cigar pointed at both ends and in a vertical position and connected at the middle of its length with the end of comparatively long stalk. As the stalk grows upwards the cigar-formed leaf-bud grows longitudinally and gradually deviates from the vertical position until it approaches a horizontal one, then unclosing at both sides of the median line, into a nearly circular disc. The flower-bud which is situated at the apex of the flower stalk is very small when it first comes out of the water, but it grows in size and height as its stalk grows in length.

The following tables give the history of several leaf and flower stalks whose developement was observed in the way explained. In the same tables I have noted down the growth of leaf and flower for comparison. The length of leaf stalk given here is that above the water-level, as marked on the stalk at the time of first measurement, the part under water being perhaps 50–70 c.m. In all the tables lengths are given in centimeters and temperatures in centigrade degrees.

LEAF-STALK—I.

Tab. I. The part under water = 58 c. m.

Date.	Time.	Length of Leaf-stalk.	Daily Growth.	Leaf.[1]	Daily Growth.	Mean[2] Temp.	Remarks.
Aug. 12	12. m.	30.0	......	17.0	......	26.5	
13	3. p.m.	53.0	**23.0**	23.0	6.0	26.8	
14	1.30 „	73.5	20.5	28.5	5.5	24.6	
15	1.30 „	88.0	14.5	34.5	6.0	26.2	Leaf begins to unfold
16	1.15 „	96.0	8.0	42.0	**7.5**	27.1	Half unfolded.
17	1.50 „	101.5	5.5	48.5	6.5	28.6	Almost unfolded.
18	12. m.	104.0	2.5	53.0	4.5	27.6	Fully unfolded.
19	„	106.0	2.0	54.0	1.0	27.9	
20	„	107.7	1.7	54.5	0.5	27.5	
21	„	109.5	1.8	54.8	0.3	27.3	
22	„	110.5	1.0	......	......	26.2	
23	„	111.3	0.8	......	......	25.1	
24	„	112.0	0.7	......	......	24.0	
25	„	112.5	0.5	......	......	25.6	

---

1) The data noted under this head are the lengths of the young folded leaf and the diameters of the developed one.

2) The temperature given in this and the following tables were taken from the observations made at the Central Meteological Observatory of Tokyo, which is about one and a half miles distant from the Botanical Garden. I found that there is very little difference in temperature between the two localities, by comparing the results of observations made in both places.

LEAF-STALK—II.

Tab. II. The part under water = 50 c. m.

Date.	Time.	Length of Leaf-stalk.	Daily Growth.	Leaf.	Daily Growth.	Mean Temp.	Remarks.
Aug. 12	12. m.	12.0	......	13.0	......	26.5	
13	3. p.m.	37.0	**25.0**	19.0	6.0	26.8	
14	2. „	58.5	21.5	25.0	6.0	24.6	
15	2.30 „	76.0	17.5	30.0	5.0	26.2	
16	1.20 „	8.55	9.5	39.0	**9.0**	27.1	Leaf partly unfolded.
17	2. „	9.10	5.5	47.5	8.5	28.6	Almost unfolded.
18	12. m.	9.45	3.5	54.0	6.5	27.6	
19	„	9.65	2.0	60.0	6.0	27.9	
20	„	99.0	2.5	61.5	1.5	27.5	
21	„	101.7	2.7	......	......	27.3	
22	„	103.5	1.8	......	......	26.2	
23	„	104.7	1.2	......	......	25.1	
24	„	105.9	1 2	......	......	24.0	
25	„	106.0	0.1	......	......	25.6	

LEAF-STALK—III.

Tab. III. The part under water = 67 c.m.

Date.	Time.	Length of Leaf-stalk.	Daily Growth.	Leaf.	Daily Growth.	Mean Temp.	Remarks.
Aug. 12	12. m.	22.0	......	14.0	......	26.5	
13	3. p..m	36.0	14.0	22.0	**8.0**	26.8	
14	2. „	53.0	**17.0**	27.0	5.0	24.6	
15	2 30 „	61.0	8.0	32.0	5.0	26.2	Almost unfolded.
16	1.20 „	67.5	6.5	39.0	7.0	27.1	Fully unfolded.
17	2. „	70.0	2.5	45.0	6.0	28.6	
18	12. m.	72.0	2.0	48.0	3.0	27.6	
19	„	74.0	2.0	48.5	0.5	27.9	
20	„	76.0	2.0	49.0	0.5	27.5	
21	„	78.0	2.0	......	......	27.3	
22	„	80.0	2.0	......	......	26.2	
23	„	81.0	1.0	......	......	25.1	
24	„	82.0	1.0	......	......	24.0	
25	„	82.+	0.+	......	......	25.6	

LEAF-STALK—IV.

Tab. IV. The part under water = 60 c. m.

Date.	Time.	Length of Leaf-stalk.	Daily Growth.	Leaf.	Daily Growth.	Mean Temp.	Remarks.
Aug. 12	12. m.	24.0	......	15.0	......	26.5	
13	3. p.m.	43.0	19.0	21.0	6.0	26.8	
14	2. „	69.0	**26.0**	26.5	5.5	24.6	
15	2.30 „	86.0	17.0	32.0	5.5	26.2	
16	1.30 „	93.5	7.5	40.0	**8.0**	27.1	
17	2. „	100.5	7.0	48.0	**8.0**	28.6	
18	12. m.	104.0	3.5	54.5	6.5	27.6	
19	„	106.5	2.5	58.5	4.0	27.9	
20	„	108.5	2.0	59.0	0.5	27.5	
21	„	110.3	1.8	59.5	0.5	27.3	
22	„	112.0	1.7	......	......	26.2	
23	„	113.7	1.7	......	......	25.1	
24	„	114.7	1.0	......	......	24.0	
25	„	115.3	0.6	......	......	25.6	
26	„	115.8	0.5	......	......	26.2	

LEAF-STALK—V.

Tab. V. The part under water = 59 c. m.

Date.	Time.	Length of Leaf-stalk.	Daily Growth.	Leaf.	Daily Growth.	Mean Temp.	Remarks.
Aug. 12	12. m.	9.5	......	10.3	......	26.5	
13	3. p.m.	30.0	**20.5**	14.0	3.7	26.8	
14	2. „	48.0	18.0	18.0	4.0	24.6	
15	2.30 „	66.0	18.0	21.0	3.0	26.2	
16	1.30 „	76.0	10.0	26.0	5.0	27.1	
17	2. „	81.5	5.5	32.5	**6.5**	28.6	
18	12. m.	84.5	3.0	38.0	5.5	27.6	
19	„	87.9	2.5	42.5	4.5	27.9	
20	„	89.5	2.5	......	......	27.5	
21	„	90.5	1.0	......	......	27.3	
22	„	91.5	1.0	......	......	26.2	
23	„	92.5	1.0	......	......	25.1	

LEAF-STALK—VI.

Tab. VI. The part under water = 55 c.m.

Date.	Time.	Length of Leaf-stalk.	Daily Growth.	Leaf.	Daily Growth.	Mean Temp.	Remarks.
Aug. 12	12. m.	0.0	......	10.0	......	26.5	When the observation began the stalk was wholly under the water, only the upper part of the leaf appeared above the water.
13	3. p.m.	17.0	**17.0**	13.0	3.0	26.8	
14	2.45 ”	33.5	16.5	16.0	3.0	24.6	
15	3. ”	49.0	16.0	20.0	4.0	26.2	
16	1.40 ”	61.0	12.0	24.0	4.0	27.1	
17	12. m.	70.5	9.5	28.0	4.0	28.6	
18	”	75.5	5.0	34.5	**6.5**	27.6	
19	”	77.8	2.3	37.5	3.0	27.9	
20	”	79.5	1.7	42.0	4.0	27.5	Leaf almost unfolded.
21	”	81.3	1.8	43.0	1.0	27.3	Fully unfolded.
22	”	82.8	1.7	43.5	0.5	26.2	
23	”	84.3	1.6	......	......	25.1	
24	”	85.5	1.2	......	......	24.0	
25	”	86.5	1.0	......	......	25.6	
26	”	87.0	0.5	......	......	26.2	

LEAF-STALK—VII.

Tab. VII. The part under water = 50 c.m.

Date.	Time.	Length of Leaf-stalk.	Daily Growth.	Leaf.	Daily Growth.	Mean Temp.	Remarks.
Aug. 15	3. p.m.	0.0	......	2.5	......	26.2	Upper 2.5 c.m. were above the water.
16	1.50 ”	7.0	7.0 1)	11.5	5.0	27.1	
17	1.20 ”	24.5	17.5	17.0	5.5	28.6	
18	12. m.	44.5	**20.0**	23.0	6.0	27.6	
19	”	57.5	13.0	29.0	6.0	27.9	Leaf begins to unfold.
20	”	64.5	7.0	38.0	**9.0**	27.5	Partly unfolded.
21	”	67.5	3.0	43.5	5.5	27.3	Almost unfolded.
22	”	69.5	2.0	48.5	5.0	26.2	Fully unfolded.
23	”	70.3	1.2	49.5	1.0	25.1	
24	”	71.+	0.7+	50.0	0.5	24.0	
25	”	71.5+	0.5	......	......	25.6	
26	”	72.+	0.5	......	......	26.2	

1) The number 7.0 is the height above the water, the real daily growth in thie case being perhaps 2-3 c.m. greater, and I have, therefore, used 9.0 instead of 7.0 in drawing the curve of Pl. IV.

FLOWER-STALK—I.

Tab. VIII. The part under water = 48 c.m.

Date.	Time.	Length of Flower-stalk.	Daily Growth.	Flower-bud.[1]	Daily Growth.	Mean Temp.	Remarks.
Aug. 12	12. m.	74.0	......	3.7	......	26.5	
13	3. p.m.	88.0	**14.0**[2]	4.3	0.6	26.8	
14	1.30 „	97.0	9.0	4.8	0.5	24.6	
15	1.30 „	106.0	9.0	5.3	0.5	26.2	
16	1.30 „	114.5	8.5	6.2	0.9	27.1	
17	1.50 „	122.5	8.0	7.0	0.8	28.6	
18	12. m.	128.0	5.5	7.7	0.7	27.6	
19	„	131.5	3.5	8.5	0.8	27.9	
20	„	134.5	3.5	9.5	1.0	27.5	
21	„	137.5	3.0	10.5	1.0	27.3	
22	„	139.5	2.0	11.5	1.0	26.2	
23	„	140.5	1.0	......	......	25.1	Flower opened in this morning.
24	„	141.0	0.5	......	......	24.0	
25	„	141.0	0.0	......	......	25.6	Falls off in the noon.

FLOWER-STALK—II.

Tab. IX. The part under water = 50 c.m.

Date.	Time.	Length of Flower-stalk.	Daily Growth.	Flower-bud.	Daily Growth.	Mean Temp.	Remarks.
Aug. 17	12. m.	10.	......	2.5	......	28.6	
18	„	26.5	16.5	3.3	0.8	27.6	
19	„	43.3	**16.8**	3.8	0.5	27.9	
20	„	59.0	15.7	4.7	0.9	27.5	
21	„	70.5	11.5	5.3	0.6	27.3	
22	„	79.0	8.5	6.5	1.2	26.2	
23	„	84.8	5.8	7.3	0.8	25.1	
24	„	89.0	4.2	8.3	1.0	24.0	
25	„	92.0	3.0	9.0	0.7	25.6	
26	„	94.+	2.+	10.0	1.0	26.2	
27	„	95.8	1.8	10.0	1.0	26.8	
28	„	97.0	1.2	......	......	25.5	
29	„	98.0	1.0	......	......	......	Flower opened.

1) The data noted under this head are the heights of the flower-bud.

2) In this and also in table X following, the observation having begun somewhat later, when the stalks above the water-level had became pretty long, the maximum daily growth had been probably attained before the observations were made.

FLOWER-STALK—III.

Tab. X. The part under water = 45 c.m.

Date.	Time.	Length of Flower-stalk.	Daily Growth.	Flower-bud.	Daily Growth.	Mean Temp.	Remarks.
Aug. 12	12. m.	77.0	......	4.0	......	26.5	
13	3. p.m.	88.0	**11.0**	5.0	1.0	26.8	
14	1.30 „	94.5	6.5	5.5	0.5	24.6	
15	1.30 „	100.5	6.0	6.5	1.0	26.2	
16	1.20 „	106.0	5.5	7.5	1.0	27.1	
17	1.50 „	111.+	4.5+	8.5	1.0	28.6	
18	12. m.	113.5	2.5−	9.+	0.5+	27.6	
19	„	115.7	2.2	10.0	1.0	27.9	
20	„	117.0	1.3	11.0	1.0	27.5	
21	„	118.5	1.5	11.5	0.5	27.3	Flower opened.
22	„	119.0	0.5	......	......	26.2	

By summarising the principal data presented by the ten preceeding tables, we get the following:—

Tab. XI.

Objects.	Length of stalk above water at the time of 1st observ.	Length of stalk above water at the time of last observ.	Length of stalk under water.	Total length at the time of 1st observ.	Total length of stalk at the time of last observ.	Total length at the time of max. growth.	Max. daily growth.
Leaf-stalk. I.	30.0	112.5	58.0	88.0	170.5	98.5	23.0
„ II.	12.0	106.0	50.0	62.0	156.0	74.5	25.0
„ III.	22.0	82.+	67.0	89.0	149.+	111.5	17.0
„ IV.	24.0	115.8	60.0	84.0	175.8	116.0	**26.0**
„ V.	9.5	92.5	59.0	68.5	151.5	79.0	20.5
„ VI.	0.0	87.0	55.0	55.0	142.0	63.5	17.6
„ VII.	0.0	72.+	50.0	50.0	122.+	84.5	20.0
Flower-stalk. I.	74.0	141.0	48.0	122.0	189.0	122.0	14.0
„ II.	10.0	98.0	50.0	60.0	148.0	85.0	16.8
„ III.	77.0	119.0	45.0	122.0	164.0	122.0	11.0

We can see from the preceding tables, that the leaf and flower stalks of *Nelumbo* do not grow uniformly, that is, with equal rate of growth. As with the growth of parts of other plant there is here also a maximum rate of growth. In this case it occurs at the time when the shoot has just appeared above the water. The highest number got for the daily growth was 26 c.m., which was observed in leaf-stalk, IV.

After this maximum was attained the daily growth becomes less day by day, until it ceases. In the leaf-stalk the maximum growth occurs before the unfolding of the leaf, and its growth continues after the leaf has fully developed and acquired vigorous power of assimilation. As we can see in tables I—VII, the maximum growth of the leaf is a little later than that of the leaf-stalk. It occurs just at the time of the leaf's unfolding. The same was observed by Caspary[1] in the growing leaf of *Victoria regia.* He found that the growth is most vigorous on the day of its unfolding.

The rate and mode of growth of the flower-stalk does not differ from that of the leaf-stalk. The daily maximum growth given in flower-stalks, I and III is a little less than that of the leaf-stalk, but such is not always the case. As I have already said, my observations began a little after the maximum was attained, and therefore the daily maximum growth given in these tables is not the maximum of the whole course of growth, but of that within the limit of my observations. After the maximum is attained the flower-stalk continues to grow till the bud developes and uncloses to become the large and beautiful flower.

These data can be also expressed by the curve which is given in Pl. IV. The curves of daily changes of temperature are also shown there. We can see from it that the grand period (grosse Periode)[2] of growth is independent, within certain limits, of changes of temperature.

As I could not measure the growth under the water the whole curve of growth is incomplete. The greater part of the ascendiug curve would have to be obtained from measurements under the water. After the top of the curve is reached its descending slope runs smoothly with none of the zigzag or undulation, which is observed in the case of many other plants and called by Sachs "stossweise Aenderungen des Wachsthums."[3]

---

[1] Caspary, über das tägliche Wachsthum des Blattes der Victoria regia und des Pflanzenwachsthums überhaupt. Flora 1856.

[2] Sachs, Ueber den Einfluss der Lufttemperatur und des Tageslichts auf die stündlichen und täglichen Aenderungen des Lägenwachsthums der Internodien. Arbeit. des bot. Inst. zu Würzburg, Bd. I, Heft 2, 1872, P. 102.

[3] Sachs, *l. c.*, p. 103.

As may be seen in Tab. XI, maximum growth occurs when the stalk has attained to about half its full length. If, therefore, the rate and mode of growth before the maximum, were the same as after it, the ascending slope would be similar to the descending one, and we should have a curve somewhat isoceles-triangular. The completion of the curve which would prove whether this supposition is true or not, needs further observations.

In order to know which part of the same stalk grows most vigorously, I have at first divided the upper 15 c.m. of the leaf-stalk I into 15 zones and marked with carbon-ink every c.m. and then measured the length of every zone once a day. The results of observations are given in the following table :—

LEAF-STALK—I.

Tab. XII.[1]

Date. No. of zone.	Aug. 12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
0	1.0	0.0	0.0	0.5	1.0	2.0	2. +	2.5	2.5+	2.7	3.0–
(apex) I	1.0	...	3.0	5.0	7.5	**11.5**	**14.0**	**15.5**	**17.2**	**19.0**	**20.0**
II	1.0	...	4.0	**9.0**	**13.5**	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0
III	1.0	...	5.0	**10.0**	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
IV	1.0	...	**6.5+**	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
V	1.0	...	5.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
VI	1.0	...	5.0	5.+	5.+	5.+	5.+	5.+	5.+	5.+	5.+
VII	1.0	...	4.5	5.–	5.–	5.–	5.–	5.–	5.–	5.–	5.–
VIII	1.0	...	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
IX	1.0	...	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
X	1.0	...	3.–	3.–	3.–	3.–	3.–	3.–	3.–	3.–	3.–
XI	1.0	...	2.5+	2.5+	2.5+	2.5+	2.5+	2.5+	2.5+	2.5+	2.5+
XII	1.0	...	2.5–	2.5–	2.5–	2.5–	2.5–	2.5–	2.5–	2.5–	2.5–
XIII	1.0	...	2.+	2.+	2.+	2.+	2.+	2.+	2.+	2.+	2.+
XIV	1.0	...	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
(base) XV	1.0	...	1.5–	1.5–	1.5–	1.5	1.5–	1.5–	1.5–	1.5–	1.5–
Sum.	15.0	36.0	53.5	68.5	76.5	81.0	83.5	85.0	86.7	88.5	89.5

This table shows that the growing zone of the stalk is restricted to its upper part and that the maximum growth takes place a little below the apex; thus, this zone of maximum growth is constantly moving upwards as the plant becomes fully grown.

---

[1] In the table the growing zone is separated from the non-growing one by a horizontal line, and the maximum growth is denoted by thick letters.

In the next place, to know the influence of the interchange of day and night upon growth, and also the different rates of growth in fore-noon and after-noon, measurements were made thrice a day, that is at 6 a.m., 6 p.m., and noon. The objects used for observations were leaf-stalks, VI, and VII, and flower-stalk, II.

LEAF-STALK—VI.

Tab. XII.

Date.	Time.	Length.	Growth Day and Night.	Mean Temp. Day and Night.	Growth Fore-noon and After-noon.	Mean Temp. Fore-noon and After-noon.
Aug. 15	3 p.	49.0				
	6 p.	50.0				
16	6 a.	55.0	Night 5.5	24.6		
	12 m.	61.0	Day 8.0	28.7	a.m. 5.5	26.5
	6 p.	63.5			p.m. 2.5	30.6
17	6 a.	67.5	Night 4.0	25.9		
	12 m.	70.5	Day 5.0	30.5	a.m. 3.0	29.4
	6 p.	72.5			p.m. 2.0	31.7
18	6 a.	74.0	Night 1.5	26.9		
	12 m.	75.5	Day 2.5	28.9	a.m. 1.5	27.3
	6 p.	76.5			p.m. 1.0	30.4
19	6 a.	77.0	Night 0.5	25.6		
	12 m.	77.8	Day 1.2	30.0	a.m. 0.8	29.1
	6 p.	78.2			p.m. 0.4	30.8
20	6 a.	78.6	Night 0.4	26.2		
	12 m.	79.5	Day 1.4	29.5	a.m. 0.9	28.8
	6 p.	80.0			p.m. 0.5	30.1
21	6 a.	80.5	Night 0.5	25.2		
	12 m.	81.3	Day 1.2	28.2	a.m. 0.8	27.3
	6 p.	81.7			p.m. 0.4	29.2
22	6 a.	82.3	Night 0.6	24.7		
	12 m.	83.2	Day 1.2	28.9	a.m. 0.9	27.9
	6 p.	83.5			p.m. 0.3	30.3
22	6 a.	84.0	Night 0.5	22.4		

LEAF-STALK—VII.

Tab. XIII.

Date.	Time.	Length.	Growth Day and Night.	Mean Temp. Day and Night.	Growth Fore-noon and After-noon.	Mean Temp. Fore-noon and After-noon.
Aug. 15	3 p.	0.0				
	6 p.	0.0				
16	6 a.	2.0				
	12 m.	7.0	Day 10.0	28.7	a.m. 5.0	26.5
	6 p.	12.0			p.m. 5.0	30.7
17	6 a.	19.0	Night 7.0	25.9		
	12 m.	24.5	Day 12.0	30.5	a.m. 5.5	29.4
	6 p.	31.0			p.m. 6.5	31.7
18	6 a.	39.0	Night 8.0	26.9		
	12 m.	44.5	Day 9.5	28.9	a.m. 5.5	27.3
	6 p.	48.5			p.m. 4.0	30.4
19	6 a.	52.5	Night 4.0	25.6		
	12 m.	57.5	Day 7.0	3.00	a.m. 5.0	29.1
	6 p.	59.5			p.m. 2.0	30.8
20	6 a.	62.5	Night 3.0	26.2		
	12 m.	64.5	Day 3.0	29.5	a.m. 2.0	28.8
	6 p.	65.5			p.m. 1.0	30.1
21	6 a.	66.5	Night 1.0	25.2		
	12 m.	67.5	Day 1.5+	28.2	a.m. 1.0	27.3
	6 p.	68.+			p.m. 0.5+	29.2
22	6 a.	69.+	Night 1.0	24.7		
	12 m.	69.5	Day 1.−	28.9	a.m. 0.5	27.9
	6 p.	70.0			p.m. 0.5	30.0
23	6 a.	70.+	Night 0.+	22.4		
	12 m.	70.5	Day 1.−	27.4	a.m. 0.5	25.7
	6 p.	71.0			p.m. 0.5	29.1

FLOWER-STALK—II.

Tab. XIV.

Date.	Time.	Length.	Growth Day and Night.	Mean Temp. Day and Night.	Growth Fore-noon and After-noon.	Mean Temp. Fore-noon and After-noon.
Aug. 17	6 a.	6.5				
	12 m.	10.0	Day 7.0	30.5	a.m. 3.5	29.4
	6 p.	13.5			p.m. 3.5	31.7
18	6 a.	21.0	Night 7.5	26.9		
	12 m.	26.5	Day 10.5	28.9	a m. 5.5	27.3
	6 p.	31.5			p.m. 5.0	30.4
19	6 a.	38.0	Night 6.5	25.6		
	12 m.	43.3	Day 9.5	30.0	a.m. 5.3	29.1
	6 p.	47.5			p.m. 4.2	30.8
20	6 a.	53.7	Night 6.2	26.2		
	12 m.	59.0	Day 9.3	29.5	a m. 5.3	28.8
	6 p.	63.0			p.m. 4.0	30.1
21	6 a.	67.5	Night 4.5	25.2		
	12 m.	70.5	Day 5.5	28.2	a.m. 3.0	27.3
	6 p.	73.0			p.m. 2.5	29.2
22	6 a.	75.5	Night 2.5	24.7		
	12 m.	79.0	Day 5.5	28.9	a.m. 3.5	27.9
	6 p.	81.0			p.m. 2.0	30.0
23	6 a.	82.5	Night 1.5	22.4		
	12 m.	84.8	Day 4.0	27.4	a.m. 2.3	25.7
	6 p.	86.5			p.m. 1.7	29.1
24	6 a.	87.5	Night 1.0	23.4		

As we can see from the above tables, the growth during day-time is always greater than that in the night. Comparisons of both of these growths with the total growth, are given in the following table:—

Tab. XV.

	Total Growth.	Day Growth.	Night Growth.	Mean1) Day Temp.	Mean Night Temp.
Leaf-stalk II.	28.5 (in 7 days)	20.5 (72%)	8.0 (28%)	29.2	25.2
„ VII.	68.2 („)	44.0 (65%)	24.0 (35%)	„	„
Flower-stalk II.	81.0 („)	51.3 (63%)	29.7 (37%)	29.0	24.6

Under 'day' and 'night growth,' are given, besides the absolute numbers, their ratios to the total growth in percentages, put in parentheses. The day growth amounts to about 65—70% of the total growth, while the night growth is only 30—35%. We can roughly say, therefore, that the ratio of the former to the latter is $\frac{2}{3}$: $\frac{1}{3}$.

The curves of growth during day and night are also given in Pl. IV. It will be noticed that the curves of growth oscillate nearly uniformly with the temperature curve, and that the grand curve (grosse Curve) showing the grand period (grosse Periode) is almost indifferent to the small undulating curve of the day and night growths.

The next thing to be noticed in the tables XII—XIV is the different rate of growth in the forenoon and afternoon. The growth is greater in forenoon than in the afternoon. The data of seven days observations are summarized as follows:—

Tab. XVI.

	Day Growth.	Fore-noon.	After-noon.	Half Night	Mean Temp. a.m.	Mean Temp. p.m.	Mean Temp. Night.
Leaf-stalk VI.	20.5	13.4	7.1	4.0	28.0	30.4	25.3
„ VII.	44.0	24.5	10.5	12.0	„	„	„
Flower-stalk II.	51.3	28.4	22.9	14.6	27.9	30.2	24.9

The less growth in the afternoon, when the temperature is highest, is probably due to the retarding action of the light, co-operating with that of the low humidity. I have also recorded in the above table the half night growths, in order to compare them with those of the fore-noon and after-noon in the same intervals of time. The night growth is seen to be the least of the three.

---

1) The mean temperatures noted here are the average numbers of 7 days.

The longitudinal growth of plants has been the subject of many investigations. Early in 1727, C. J. Trew[1] made observations on the longitudinal growth of the flower stalk of *Agave americana*, calling attentions at the same time to the influence of temperature, light, weather and atmospheric pressure. Since then a great many investigations have been made in this direction.

Ernest Meyer (1827) made observation on the growth of the flower-stalk of *Amaryllis Belladonna* and found that growth in the day-time is greater than that at night. Mulder (1829) observed in the developing flower-bud of *Cactus glandiflorus* that the growth ceases or remains slight at night, while the growth in the day-time is remarkable, reaching its maximum at noon. Dommelær, a gardener in Van der Hopp's garden in Amsterdam (1835) made observations on the growing flower-stalk of *Agave americana*. He considered that the growth is chiefly affected by the temperature of the air, and is therefore less at night than in the day. Harting (1842) minutely investigated the growth of the internodes of the stem of *Humulus lupulus*, and found that the growth is greatest in the hours between 7 a.m. and 3 p.m., a little slower between 3 and 11 p.m., and least from 11 p.m. to 7 a.m.

Weiss (1846), who observed the growth of the flower-stalk of *Agave Jacquiniana* came to the conclusion that the elongation is least in the afternoon (12 noon—10 p.m.), rises through the night (10 p.m.—6 a.m.), and reaches its maximum in the morning.

Rauwenhoff's observations (1867) on the flower-stalk of various plants gave the following results:—

Name.	Total growth taken as 100.		After-noon growth taken as 100.	
	Day.	Night.	a.m.	p.m.
Bryonia	59.0 %	41.9 %	86. %	100
Wistaria	57.8 ,,	42.2 ,,	71. ,,	100
Vitis	55.1 ,,	44.9 ,,	67. ,,	100
Cucurbita A	56.7 ,,	43.3 ,,	79. ,,	100
Cucurbita B	57.2 ,,	42.8 ,,	81. ,,	100
Dasylirium	55.3 ,,	54.8 ,,	......	

---

[1] These observations and several of those which follow, are referred to by Sachs, *l. c.*

Rauwenhoff's observations agree with mine on *Nelumbo,* so far as the day and night growths are concerned, the day growth being greater than that in the night. But he found, as is shown by the above table, that the growth in the forenoon is less than that in the afternoon, while in my observations the maximum growth is attained in the forenoon.

Recently, G. Kraus[1] has made observations on the growth of the bamboo-cane in Java. According to him, the growth of bamboo is faster at night than in the day. Thus, he gives the hourly growth in m.m. for day and night as follows.

Shoot II.	4 Dec.	5 Dec.	6 Dec.	7 Dec.	8. Dec.	9 Dec.
Day.........	15.4	6.6	8.4	2.9	9.2	6.3
Night	12.4	13.0	16.6	12.1	17.5	13.8
Shoot III.						
Day.........	3.8	3.8	6.6	7.1	10.0	8.3
Night	13.3	12.5	13.3	10.2	11.0	10.4

He also calls attention to the growths in both fore-noon and after-noon. But the ratios of these were variable, sometimes the one, sometimes the other being greater.

More recently, Walter Maxwell[2] has made observations on the growth of banana leaves in Hawaii and has found that the elongation of the leaf about twice as much in the day-time as at night.

Thus, the ratio of growth for day and night and also fore and afternoon is very variable, according to the external as well as the internal conditions of the individual plant. As is generally acknowledged the difference of the rate of growth by day and night is caused by complex factors which are partly due to the change of external conditions, but partly also to the fixed or rather inherited properties peculiar to each species. Of course, it should not be concluded that the acceleration of growth in the day-time is entirely due to the higher temperature then than in the night, but that other factors must co-operate at the same time: thus, the influence of the first warm ray of the morning sun combined with the after-effect (Nach-wirkung) of the darkness during the night may act as the stimulus which tends to cause the quick growth of the plant-body in the morning hours. Moreover the peculiar properties of the plant must play the important part, even if the external condition may change within the certain limit. So the actual growth made by the plant-body is the resultant of the great many factors acting in the same or different or even in opposite directions.

---

[1] Physiologisches aus den Tropen: I. Das Längenwachsthum der Bambusrohre. Ann. du Jard. Bot. de Buitenzorg. Vol. XII, 1895.

[2] The rate and mode of growth of Banana leaves. Botanisches Centralblatt, Bd. LXVII. 1896, and also Botanical Gazette, Vol. XXI, 1896.

So also in the case of *Nelumbo* the different ratio of growth for day and night or fore and after-noon can not be explained by the influences of the one or two factors alone. The correct knowledge of it should be got by the further observations and carefull experiments.

(To be continued.)

List of Plants collected in Kumamoto Prefecture (*Kyūshū*) 1895-96.

(Continued from p. 8.)

By

H. Nakagawa.

Labiatæ. 唇形科

Ajuga decumbens Thunb. キランサウ 熊本市京町 *Calamintha chinensis* Benth. クルマバナ 八代郡板木村 *C. gracilis* Benth. タウバナ 飽託郡鎌研坂 *C. multicaulis* Maxim. ヤマタウバナ（ミヤマタウバナ ニ非ラズ） 下益城郡七郎次官林 *Comanthosphace barbinervis* M. Moore. フジテンニンサウ 上益城郡白糸村字天主 *Elsholtzia cristata* Willd. ナギナタカウジユ 飽託郡鎌研坂 *Lamium album* L. *var. barbatum* Franch. et Sav. チドリコサウ 熊本市京町 *L. amplexicaule* L. ホトケノザ 仝上 *L. humile* Maxim. ヤマヂワウ 椎原茶臼山（五ケ庄） *Leonurus macranthus* Maxim. キセワタ 飽託郡鎌研坂 *L. sibiricus* L. メハジキ 天草郡. 一町田村 *Lycopus lucidus* Turcz. シロ子 金峰山 *Mosla grosseserrala* Maxim. ヒメジソ 仝上 *M. japonica* Maxim. ヤマジソ 菊池郡黒石原 *M. punctata* Maxim. イヌカウジユ 金峰山 *Nepeta Glechoma* Benth. (=*Glechoma hederacea* L.) カキドホシ 熊本市内路傍 N. *urticæfolia* M. Moore (=*Dracocephalum urticæfolium* Miq.) ラシヤウモンカヅラ 下益城郡西砥用村 *Perillula* *reptans* Maxim. スヾカウシユ 薊山 *Plectranthus glaucocalyx* Maxim. *var. β. japonicus* Maxim. ヒキオコシ 飽託郡本妙寺山 *P. inflexus* Vahl. ヤマハクカ 全上 *P. longitubus* Miq. アキチヤウジ 薊山 *Prunella vulgaris* L. *var. γ. elongata* Benth. ウツボグサ 飽託郡花岡山 *Salvia japonica* Thunb. アキノタムラサウ 仁田尾（五ヶ庄） *S. nipponica* Miq. コトヂサウ 上益城郡白糸村字管 *S. plebeia* R. Br. ミゾカウジユ 飽託郡黑髮村 *Scutellaria indica* L. *var. β. japonica* Franch. et Sav. タツナミサウ 金峰山 *Stachys aspera* Michx. *var. δ. japonica* Maxim. イヌゴマ 飽託郡本妙寺田畔 *Teucrium japonicum* Willd. ニガグサ 飽託郡鳥越 T. *stoloniferum* Roxb. *var. β. Miquelianum* Maxim. ツルニガクサ 葉木樅木ノ間（五ヶ庄）

Verbenaceæ. くまつゞら科 （馬鞭草科）

Callicarpa japonica Thunb. ムラサキシキブ 飽託郡池田村 *C. mollis* Sieb. et Zucc. ヤブムラサキ 下益城郡西砥用村字三ツ谷 *Clerodendron trichotomum* Thunb. クサギ 熊本市内新坂 *Phryma leptostachya* L. ハヘドクサウ 飽託郡本妙寺田畔 *Premna microphylla* Turcz. ハマクサギ 宇土郡住吉 *Verbena officinalis* L. クマツヾラ 熊本市内路傍 *Vitex trifolia* L. *var. β. unifoliolata* Schauer. ハマガウ 天草郡富岡

Borraginaceæ. むらさき科 （紫草科）

Ancistrocarya japonica Maxim. サハルリサウ 椎原茶臼山（五ヶ庄） *Bothriospermum tenellum* Fisch. et Mey. *var. asperugoides* Maxim. ハナイバナ 飽託郡吉野村 *Cynoglossom furcatum* Wall. オホルリサウ 仁田尾（五ヶ庄） *Ehretia acuminata* R. Br. チシヤノキ 天草一町田村 *Lithospermum Zollingeri* A. DC. ホタルヅラ 飽託郡本妙寺山 *Trigonotis brevipes* Maxim. ミヅタビラコ 下益城郡西砥用村 *T. peduncularis* Benth. タビラコ 飽託郡岳村

(*To be continued.*)

Plantæ Japonenses novæ vel minus cognitæ.

(*Continued from p.* 82.)

By

T. Makino,

Assistant of Botany in the Science College,
Imperial University, Tokyo.

Pogonia japonica Reichb. fil. in Linnæa XXV. 1852, p. 228.

Pogonia similis Bl. Orchid. l'Archip. Ind. et Jap. 1858, p. 148, t. 32, fig. 4, A-B. et t. 54, A. 1–8.

Pogonia ophioglossoides A. Gray Bot. Jap. 1859, p. 409; Miq. Prol. Fl. Jap. in Ann. Mus. bot. Lugd.-Batav. III. 1865–66, p. 208; Franch. et Sav. Enum. plant. Jap. II. p. 34, non Nutt.

Pogonia ophioglossoides var. japonica Maxim. ex Miyabe.

This species differs from the North-American *Pogonia ophioglossoides* Nutt., and the point of difference between them is well mentioned by Blume in his work cited above.

Var. β. minor Makino nov. var.

Smaller than the typical one. Leaves more obtuse and often broader. Flower solitary, sub-erect. Perianth connivent, white tinged with rose-colour, about 1–1$\frac{3}{5}$ mm long; sepals linear-lanceolate; petals oblanceolate. Labellum nearly equal to petals in length.

Pogonia ophioglossoides var. minor Makino in sched. herb Sc. Coll. Imp. Univ. Tokyo.

Nom. Jap. *Yama-tokisō.*

Hab. Prov. KADZUSA (Herb.! Sc. Coll. Imp. Univ. Tokyo, June 14, 1882); Prov, BUZEN: Mt. Inugadake (*Z. Matsumura*! herb. l. c. July 18, 1882); Prov. IDZU: Ōmuro (Herb.! l. c. June 4, 1883); Prov. TOSA: Nanokawa (*K. Watanabe*! June 10, 1889), Enomura in Hata-gōri (*T. Makino*! Aug. 5, 1889), Sakawa (*T. Makino*! June 1893).

Allium (Schœnoprasum) **inutile** Makino sp. nov.

Glabrous and flaccid perennial. Bulb ovoideo-globose, solitary, without rhizome, with fibrous roots at the base, largest one about 2 cm in diameter; tunic entire, white, smooth, nerves loose and sub-flexuous with loose and transverse veins between them mostly forming square areolæ, cells usually sub-square in form under the microscope. Leaves appearing after the anthesis and persistent through the winter and lastly withering in the late summer, flaccid, slenderly linear, gradually narrowed upwards with an obtuse tip, about 30 cm or more long, about 2½ mm broad, compressed-subtriangular, flat in front side, angular on the back. Scape appearing in early autumn immediately after the death of leaves, 1–3 in number, erect, protected with the sheath of former leaves at the base, flaccid, slender, angular with very acute angles, sub-fistulose, green, about 20–30 cm long; involucral-bract shorter than the pedicels, 1–valved, narrowly oblong, tapering upwards, involving the base of pedicels with the basal portion, hyalino-membranaceous, several-nerved, about 1½ cm long; pedicels loosely fastigiate or erect-patent, umbellate, 2–7 in number, unequal in length, straight, filiform, angular, glabrous, green, with abruptly enlarged receptacle at the top, 2–3 cm long. Flower small, about 1 cm in diameter. Perianth 6, equal, 5–6½ mm long, campanulato-patent, adherent to the basal-tube of filaments at the base, thin, white often tinged with rose-colour; lobes more or less reflexed, oblong-strap-shaped, obtuse, entire, 1–nerved, 1½ mm broad. Stamens 6, not exserted, about three-fifths of the perianth in length, opposite to the perianth lobes: filaments connate into a broad tube in one-half below and the tube adherent to the basal portion of the perianth lobes, upper free portion subulate, tapering upwards, straight, white, much shorter than the perianth lobes, 1–nerved; anther ovate-elliptical, 1 mm long, dorsifixed, yellow. Ovary sub-globose, about 1½ mm in diameter, obtuse-truncate at the top and concave at the centre of it, shallowly 3–furrowed, 3–locular each with 2 minute ascending ovules; style erect, straight, narrow, slightly longer than the ovary, with 3 oblong obtuse recurved and divergent stigmas. Capsule sessile, glabrous, smooth, shallowly 3–furrowed at the top and with a small hollow in the centre of it, rounded at the back of each loculament, about 6½ mm in diameter, deep green when young. Seed usually only one in each loculament, obovoid-globose, smooth, about 3 mm in diameter, with black and glossy testa. Flowers in autumn.

Nom. Jap. *Sute-kobiru* (Y. Iinuma).

Hab. Prov. Mikawa: Mt. Ishimaki-yama in Yana-gōri (*G. Nagura*! Sept. 30, 1896).

Undoubtedly a rare species in the middle part of Japan. In 1829, figures of this plant and some brief remarks appeared in T. Iwasaki's "Honzō-dzufu" vol. VII, and afterwards, in 1856, Y. Iinuma mentioned it in his work "Sōmoku-dzusetsu" vol. VI. under the name of *Sute-kobiru,* a name proposed by himself. My best thanks are due to Mr. G. Nagura of the province of Mikawa, for his kind gift of dry as well as living specimens which has collected by himself of this rare novelty.

Lycopus angustus Makino, in Bot. Mag., Tokyo, XI. 1897, p. 382.

Rhizome repent, with fibrous roots. Stem erect, slender, 3–10 decim high, simple or with loose slender and ascending branches, sending slender epigæous stolons from the base, tetragonous, acute-angled in the superior portion, glabrous, but pilose at the nodes. Leaves opposite, subcoriaceous, erect-patent or spreading, distant below but closer above, narrowly lanceolate, acuminate with subcallose tip, but much narrower in the superior ones, very shortly petioled, 2½–9 cm long, ⅓–2 cm broad, usually more or less scabrous above and on the margin, glabrous and covered with minute and numerous dots below, inferior ones inciso-dentate with ascending subarcuate and subcallose-tipped teeth, abruptly rounded or cordate, superior ones gradually decreasing in size, rather remotely serrate with subcallose-tipped teeth, midrib prominent beneath, usually glabrous; veins loose, arcuate, ascending; petiole 1–2½ mm long. Verticillaster small, axillary, sessile, dense and rather many-flowered. Bracts lanceolate, usually a little exceeding the calyx in length, with a spinescent-tapering tip, more or less scabrous-ciliated, with a prominent midrib; bracteoles lanceolate-subulate, slightly ciliated, spinescent-acuminate, shorter than the calyx. Flower minute, sessile. Calyx campanulate, almost glabrous, sparsely glandular outside, 2½–3½ mm long; tube short, broad, rather membranaceous; lobes 5, rather rigid, erect-patent, with obtuse sinuses between them, diltoid, narrowly spinescent-acuminate, carinate backwards on account of prominent rib, usually longer than the tube, trinerved except the posterior one which is smaller in size, subscabrous on the margin. Corolla slightly exserted, about 2½–4½ mm long, white, covered with very minute glands in the upper portion externally, hairy on the anterior portion in the throat inside; tube more enlarged above; lobes 4, patent, much shorter than the tube, posterior one broadly semiorbicular with rounded or emarginate apex, lateral ones smaller, suborbicular, anterior one suborbicular with retuse apex or 4-lobed, slightly longer than the othesr. Stamens inserted on the middle part of the corolla-tube, and alternate to the corolla lobes; anterior 2 fertile, distant, half as long as the corolla and nearly equal to or a little exceeding it in height, filament broadly filiform, glabrous, much shorter in long-styled-flower, anther dorsifixed, orbicular with often more or less divergent cells; posterior 2 rudimentary, short, subclavate, obtuse, white. Ovary 4-divided, borne on a thick orange-coloured disk; divisions erect, suborbicular, compressed, glandular on oblique top; style scarcely exserted in long-stamened-flower, but more exserted in short-stamened-flower, filiform, glabrous; stigma 2–fid, with obtuse and subulate-lanceolate lobes. Fruit 4–divided, equal to the persistent calyx-tube in height; nutlets erect, compresed, triquetrous with lateral obtuse corky margins, glandular on the ventral side, glabrous on the back, rounded-truncate at the top, about 1½ mm long.

Lycopus lucidus forma angustifolia? Miq. Prol. fl. Jap. p. 37.

Nom. Jap. *Hime-shirone.*

Hab. Prov. SHIMOTSUKE: Mt. Nikkō (Herb.! Sc. Coll. Imp. Univ. Tokyo, Aug 1, 1877); Prov. IWASHIRO: Aidzu (Herb.! l. c. Aug. 1879); Prov. MUTSU: Aomori (Herb.! l. c. July 28, 1880); Prov. OSHIMA in Hokkaidō: Hakodate (Herb.! l. c. Aug. 10, 1878), Esashi (*K. Miyabe*! and *E. Tokubuchi*! Aug. 3, 1890); Prov. ŌMI: Maehara (*T. Makino*! Nov. 1894).

I suspect that this is perhaps a variety of *L. lucidus* Turcz. In dry specimens lower leaves are frequently of a rose colour.

(*To be continued.*)

THE
BOTANICAL MAGAZINE.

Vol. XII.] DECEMBER 20TH, 1898. [No: 142.

CONTENTS.

Matsumura, J., Notes on Liukiu and Formosan Plants (*Continued from p.* 84.) 107
Shirai, M., Contributions to the Knowledge of the Flora of Japan. I. (with Pl. V) 109
Miyake, K., Some Physiological Observations on Nelumbo nucifera, Gærth. (*Continued from p.* 101) 112
Makino, T., Plantæ Japonenses novæ vel minus cognitæ. (*Continued from p.* 106.) 117

Articles in Japanese :—

Miyake. K., Some Physiological Observations on Nelumbo nucifera Gærth. 389
Makino, T., Contributions to the Study of the Flora of Japan. XI. . . 399

New Literatures :—

Jeffrey, E. C., The Gametophite of Botrichium virginianum.—**Osterwolder, A.** Beiträge zur Embryologie von Aconitum Napellus L.—**Went, A. F. A. C.**, Chemische—physiologische Untersuchungen über das Zuckerrohr.—**Jensen, H.**, Beiträgezur Morphologie und Biologie der Denitrifikationsbakterien.

Miscellaneous :—

Respiration of plant and reduction of Methylen-blue in solution.—Botanical Excursion to Mt. Iwaté (*Continued*).—List of Plants collected in Oki.—Chinese Visitors.—Botanical Meeting.

Proceedings of Tokyo Botanical Society.

Notice. The Botanical Magazine is published monthly.

Subscription price per annum (*incl. postage*) for Europe 10 francs (=8 shillings) and for America 2 dollars.

All letters and communications to be addressed to the **TŌKYŌ BOTANICAL SOCIETY**, Botanical Institute, **Botanic Garden**, Imperial University, Tōkyō, Japan.

Remittances from foreign countries to be made by postal money orders, payable in Tōkyō to **S. Yoshizoé**, Botanic Garden, Imperial University, Tōkyō, Japan.

Foreign Agents:

OSWALD WEIGEL, Leipzig, Königsstrasse 1, Deutschland.
GEBRUDER BORNTRAEGER, Berlin SW. 46, Schönebergerstr. 17 a, Deutschland.

TŌKYŌ.

會務繁忙ニ付歳末年始ノ禮ヲ缺キ可申候謹言

十二月二十日

東京植物學會幹事
大渡忠太郎
美添四郎
服部廣太郎

會員諸君

多忙ニ付歳末年始ノ禮ヲ缺キ可申候謹言

十二月二十日

藤井健次郎
河野福太郎
大渡忠太郎
牧野富太郎
乾環
柴田桂太
草野俊助
服部廣太郎
大野直枝
三宅驥一

辱知諸君

○本誌廣告料五號文字一行（二十五字詰）一回金拾錢三回以上割引仕候
○本誌毎月一回發兌一册金拾貳錢○六册前金七拾貳錢○十二册前金壹圓四拾四錢

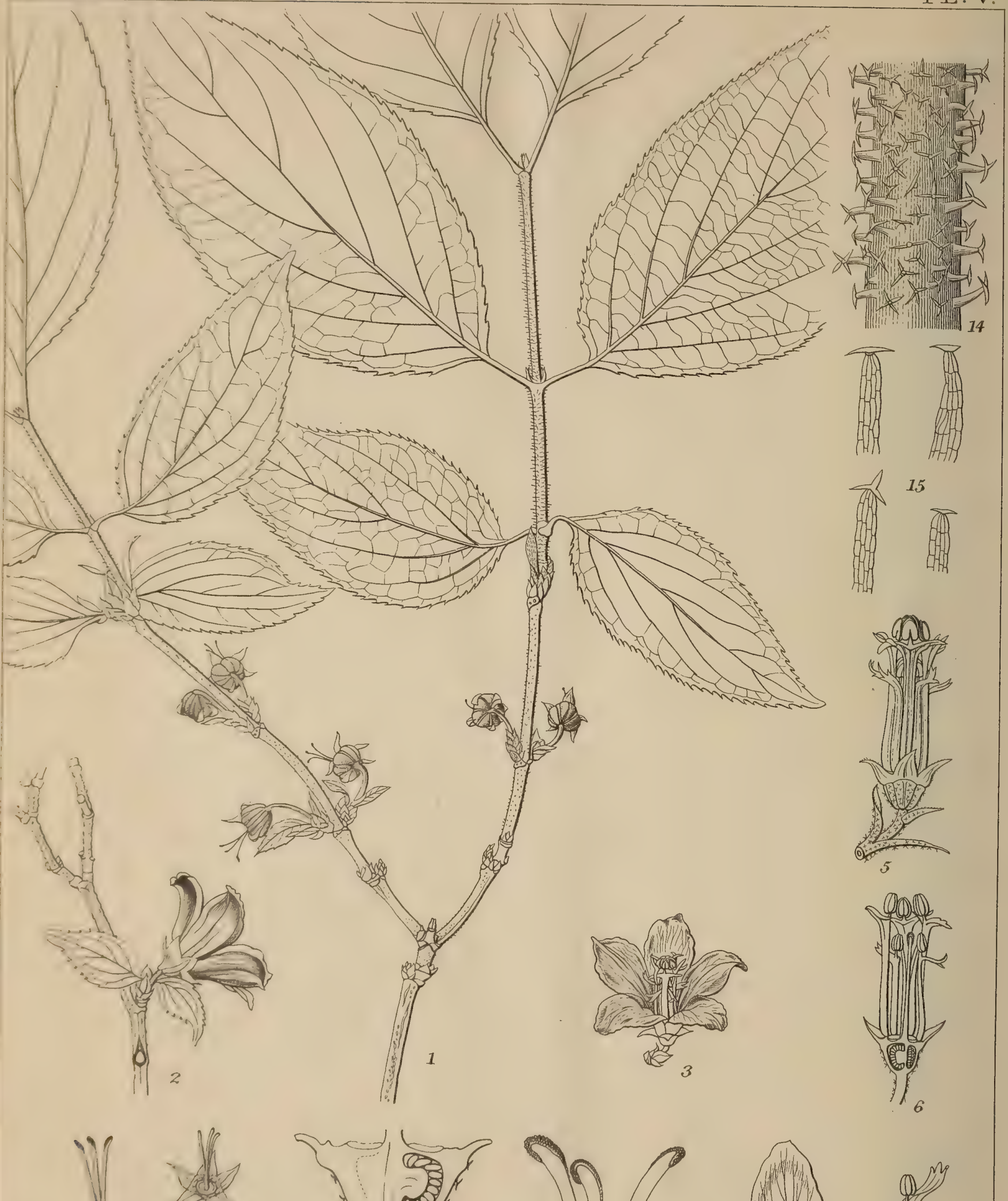
○配達概則

第一條　代價收受セザル内ハ縱令御注文アルモ遞送セズ○第二條　前金ノ盡ル時ハ改テ御請求仕ル故次號發兌迄ニ御送金ナキ方ハ御送附相成マデ雜誌ヲ郵送セズ○第三條　郵便切手ヲ以テ代價ト換用ハ謝絶ス○第四條　特ニ一册限御入用ノ向ハ壹錢切手十二枚御送致アレバ御屆可申候

明治三十一年十二月十九日印刷
明治三十一年十二月二十日發行

編輯兼發行者　井上蘇吉　東京市神田區小川町十六番地
印刷者　野村宗十郎　東京市京橋區築地三丁目十五番地
印刷所　株式會社東京築地活版製造所　東京市京橋區築地二丁目十七番地
發行所　植物學雜誌編輯所　東京市神田區裏神保町一番地
賣捌所　合資會社敬業社　前同所
同　株式會社丸善書店　東京市日本橋區通三丁目

版權所有

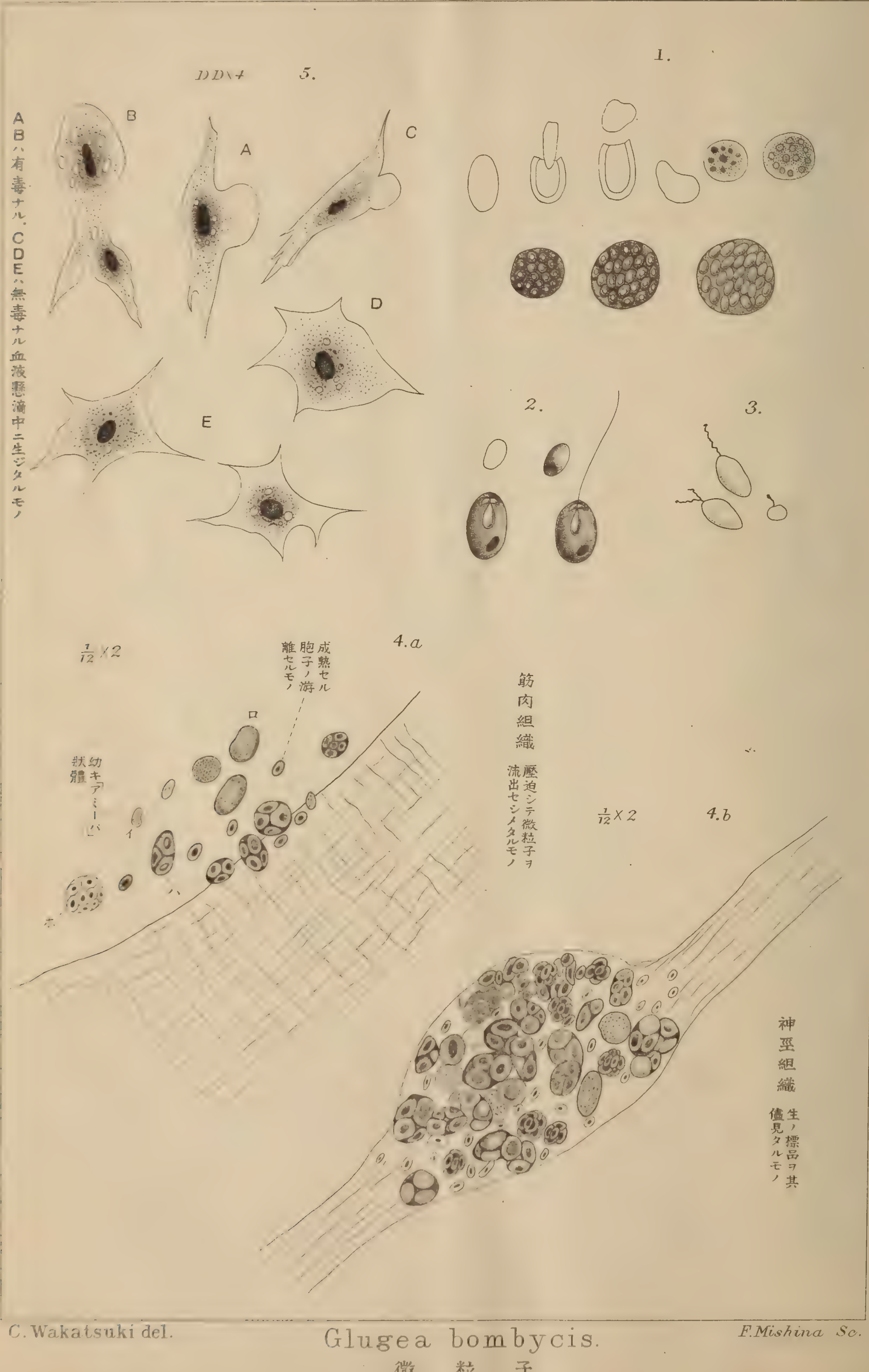


M. Shirai, del.

F. Mishina Sc.

Deutzia uniflora, sp. nov.

うゑうつぎ



C. Wakatsuki del.

Glugea bombycis.

微　粒　子

F. Mishina Sc.

Notes on Liukiu and Formosan Plants.

(*Continued from p.* 84.)

By

J. Matsumura.

Coldenia procumbens, *L.* D.C. Prodr. vol. IX. p. 558; Clark. in Hook. f. Fl. Brit. Ind. vol. IV. p. 144; Benth. Fl. Aust. vol. IV. p. 391; Hemsl. Journ. Linn. Soc. vol. XXVI. p. 146; Henry Trans. Asiat. Soc. vol. XXIV. Suppl. p. 62.

Hab. in Formosa: ad Hong-soang (H. Kawakami, no. 17); in ruderatis ejusdem loci (Y. Tashiro, no. 83).

Calyx 5-partitus lobis oblongis acutis.

Corolla 2 mm. alta, tubulosa, 4-lobata. Stamina 4, inclusa, filamentis brevissimis; antheris ovalibus. Nuculæ rugosæ, subspinosæ.

Heliotropium indicum, *L.* D.C. Prodr. vol. IX. p. 556; Bot. Mag. z. 1837; Clark. in Hook f. Fl. Brit. Ind. vol. IV. p. 152; Hemsl. Journ. Linn. Soc. vol. XXVI. p. 147; Henry l.c. p. 69.

Hab. in monte Urabu, ins. Yonakuni, archipelagi Yaeyama (S. Tanaka, no. 409); Formosa: Hong-soang (H. Kawakami, no. 133); Heng-tsung, Tainan (C. Owatari); loco non indicato (Y. Tashiro no. 33.)

Calyx 3 mm. altus, 5-partitus, subæqualis, segmentis lineari-lanceolatis, setosis, seg. anticis 2 latioribus. Corolla hypocrateriformis, limbis intus glabris, extus villosis. Stamina 5, inclusa; filamentis nullis; antheris basi sagittatis. Stylus brevis, stigmate depresso-capitato. Fructus angulatus, dorso costatus.

Heliotropium strigosum, *Willd.* D.C. Prodr. vol. IX. p. 546; Clark. in Hook. f. Fl. Brit. Ind. vol. IV. p. 151; Hemsl. Journ. Linn. Soc. vol. XXVI. p. 147; Henry in Trans. Asiat. Soc. vol. XXIV. Suppl. p. 63.

Hab. Formosa: Shōka, Daichū in campis (Y. Tashiro, no. 74), Beilinzan (Y. Tashiro, no. 40); Formosa boreali (T. Makino); Byōlitsu (Honda no. 23).

Calyx 5-partitus, segmentis inæqualibus lanceolatis, extus adpresse strigosis. Corolla tubulosa vel hypocrateriformis, fauce parce barbatis, lobis ovalibus subacutis. Antheræ ovatæ, acutæ, basi obtusæ; filamentis brevissimis. Stylus staminibus brevior, stigmate conico. Nuculæ subtomentosæ.

Trichodesma (Friedrichsthalia) **formosana,** Matsumura sp. nov.

Planta 2-pedalis. Caulis crassus angulatus adpresse puberulus vel glabrescens. Folia petiolata, inferiora opposita, superiora oblanceolata, elliptica acuta basi attenuata, supra scabra sub lente setulis tuberculatis conspersa, subtus subpubscentia vel parce setulosa. Flores paniculati, longe pedicellati; calyx villosus, 5-lobatus, fructifer accrescens 32 mm-47 mm. diametro, lobis ovato-lanceolatis acuminatis intus glabris; corollæ tubus late cylindricus, 13 mm. longus, 10 mm. latus, extus 10-foveolatus, intus transverse 10-torulosus, lobis ovalibus longe acuminatis, tubo multoties brevioribus, reflexis; filamenta nulla; antheræ lanceolato-subulatæ sinistrorsum contortæ, dorso tomentosæ. Ovaria depressa, glabra; stylus filiformis, 15 mm. longus. Nuculæ ovatæ 6 mm. longæ, dentato-marginatæ dorso laeves, ventre rugulosæ.

Folia maxima suppetentia 390 mm. longa, 160 mm. lata, petiolis 6-40 mm. longis suffulta. Panicula 120 150 mm. demum 240 mm. longa, 120-240 mm. diametro; pedicelli 12-20 mm. longi.

Species *T. calycosi* Colli. et Hemsl. proxime affinis distat indumento omnibus cetrisque notis; *T. Khasiani* Clark. quoque affinis, differt corollæ lobis brevioribus et latioribus

Suffruticosa scandens cl. Tashiro adnotavit.

A cl. Henry Trans. Asiat. Soc. vol. XXIV. p. 63. sub. varietate T. Khasiyani indicata ad hanc speciem forsan referenda sit.

Hab. Formosa: in montosis ad Taichū (Y. Tashiro, no. 35); Tenkachilaisha, Shū-shū-kai (C. Owatari).

Cynoglossum micranthum, *Desf.* D.C. Prodr. vol. X. p. 149; Maxim. Mel. Biol. vol. VIII. p. 555; Clark. in Hook. f. Fl. Brit. Ind. vol. IV. p. 156; Hemsl. Journ. Linn. Soc. vol. XXVI. p. 150; Henry l.c. p. 63.

Hab. insulis Ōshima et Okinawa (Y. Tashiro); Formosa: Shinteck (T. Makino) Hoon-tsui (C. Owatari).

Bothriospermum tenellum, Fisch. et Mey. D.C. Prodr. vol. X. p.

116; Benth. Fl. Hongk. p. 235; Maxim. Mel. Biol. vol. VIII. p. 560; Clark. in Hook. f. Fl. Brit. Ind. vol. IV. p. 167; Hemsl. Journ. Linn. Soc. vol. XXVI. p. 152; Henry l.c. p. 63.
Hab. insula Okinawa (Y. Tashiro); Formosa: Taipe (T. Makino), Byolitsu (Y. Tashiro), loco non indicato (C. Owatari).

Trigonotis peduncularis, Benth. Hemsl. Journ. Linn. Soc. vol. XXVI. p. 153; *Eritrichium pedunculare,* A. D.C. Prodr. vol. X. p. 128; Maxim. Mel. Biol. VIII. p. 548; *Eritrichium japonicum,* Miq. Prol. p. 28.
Hab. insula Okinawa (Y. Tashiro).

Contributions to the Knowledge of the forest Flora of Japan. I.

By

M. Shirai.

(*With Pl. V.*)

In the course of studying Japanese forest flora, I have met with many species of trees which were imperfectly described by the old writers and also with those entirely new, some to Japan and others to the world. But as trees are of large size and easy of detection, our botanists have already done so much toward their discrimination, that there remains but a few species to be newly discovered. Of the many imperfectly known trees, species of salix and Bamboos are the two large groups which require some renewed and careful study.

In the following paper, I intend to describe and illustrate such new or rare species of trees as I had the opportunity to examine during the last ten years, an interval of time during which I have spent almost every summer for botanical excursions throughout the empire except Formosa and Luchoo, in order to collect specimens for my study. All the illustrations rough as they are were made with my own pencil from the natural specimens, and these specimens are all kept in the herbarium of the botanical laboratory of the agricultural college of the Imperial University in Tokyo.

1. **Deutzia uniflora** sp. n.

Nom. Jap. *Ume-utsugi* ウメウツギ
(Order Saxifragaceæ.)

Plate V. Fig. 1, branch with fruits and leaves; 2, side view of flower; 3, surface view of flower; 4, flower with corolla and stamens removed; 5, flowers with corolla removed; 6, flower cut open and with corolla removed; 7, stamen of the inner staminal raw; 8, petal; 9–10, stigmas; 11, vertical section of ovary showing the ovules; 12, cross, section of ovary; 13 branch with fruits and a pair of small leaves; 14, portion of flower stalk with pediceled hairs; 15, pediceled hairs; 16, winged seeds.—all except 1, 2, 3 and 4 enlarged.

A small shrub usually 3–5 feet high; branches slender erect-patent, straight or somewhat curved at their base, covered with a crowd of stellate hairs with long multicellular pedicels, castaneo-brown when young, changing to grayish white as they become old by the development of corky bark. Scales at the base of young shoots arranged in four longitudinal rows; lowest pairs shortly ovate, upper ones lanceolate, both being acuminate, rigid and hirsute on the back, persistent; uppermost pairs linear lanceolate, membranaceous, of a brown color, hirsute on the back with ascending hairs, deciduous. Floral branches very short, growing out from the axillary buds of the branches of the last year, with or without a pair of leaflets at their base. Leafy branches 2–4 inches long with 3–4 pairs of leaves. Leaves at the time of flowering about 1 inch long, those at the time of maturation of fruit more than twice as long. Petiole about $\frac{1}{3}$ inch long, channeled on the upper surface, with scattered 3–4-rayed stellate hairs all over. Blade more than twice as long as the breadth, ovate-lanceolate or oblong-ovate, rounded or shortly cuneate at the base, acute or acuminate, densely serrulate at the margin except the cuspidate apex, with scattered 3–4 rayed stellate hairs on both surfaces; the form of stellate hairs of the upper surface being regular and that of the under surface often being irregular. Peduncle terminal to the very short lateral, unifloral, $\frac{1}{3}$ inch long with 1-3 subulate bracts. Calyx $\frac{1}{3}$ inch high, tubular portion powdery with minute stellate hairs; limbs glabrous, almost equal in length with the tube or longer, triangular or subulate, persistent. Petals about 3 times as long as the calyx-limbs, erect-patent, obovate or oblong-elliptical, obtuse or pointed, entire or slightly crenate at the apex, white with a shade of rose color at the middle line on the dorsal surface. Stamens 10, in two rows, those of the outer row being longer than the inner ones, which are about ½ as long as the petals. Filaments narrowly winged, dimorphous; those of the outer staminal row with a long slightly curved tooth from the margin at the apex of each wing, while those of the inner row with the teeth of wings belonging to the same filament united into one piece and turned outside. Anthers elliptical, glabrous. Styles 3, distinct, filiform, divergent towards the apex, equal in length with the stamens of the inner staminal row, with a clavate stigma. Disk concave, yellow, pentagonal in outline when young, becoming brown and convex as the fruit rippens. Capsule of a form of an inverted cone, trilobed, crowned with persistent limbs of calyx and basal portion of styles. Seed oblong or oval, surrounded with a narrow wing.

Habitat. Prov. Musashi: Mt. Mitsumine (M. Shirai, June 1890), Mt. Mitake (F. Suzuki 1893).

This species is that figured in the "Somoku-Zusetou" under the name of *nikkō-utsugi*. It is also known among Japanese botanists by the name of Ume-utsugi (Honzō Keimo Vol. 32., p. 22. sub. Utsugi.) I collected a specimen of this rare species in fruit at Okunoin on Mt. Mitsumine (Prov. Musashi) in the summer of 1890. I also obtained a living specimen from Mt. Mitake of the same province in 1893, which I planted in the botanic garden of the Agricultural College of the Imperial University at Komaba. This latter plant flowered in the spring of the following year, and afforded materials for my study.

The wood of this species is harder and more tenacious than that of the other species of Japanese *Deutzia*, and the wooden nail made of its wood is much esteemed by cabinet-makers. As the flower of this specices is rather pretty, it is sometimes seen in cultivation.

This species may at once be distinguished from the other species of the same genus by its unifloral inflorescence and also by the pedicelled hairs of the young branch. These two characters are peculiar to this species. *Deutzia grandiflora* of northern China approaches this species in its 1–(3)–flowered inflorescence, but the other characters widely separate these species.

Some Physiological Observations on Nelumbo nucifera, Gærtn.

(*Continued from p.* 101.)

By

K. Miyake.

2. Observations on flowering.

There are two kinds in the color of the flower of *Nelumbo nucifera,*—white and red. It is borne on the apex of a long stalk (150–250 cm. long) and when opened it has the diameter 20–30 cm.

The flowering takes place mainly from the middle of July to the end of August, in the middle Japan. It is commonly said that a kind of clapping sound can be heard, when the flower of this plant opens, which takes place in the early morning. To testify whether this common belief is correct or not I awoke early in the morning, and observed the flowering.

The flower does not open at once, but the corolla which are arranged in whorls disclose one by one from outward till the opening of the last whorl, the petals of which seem to disclose at the same time, complete the opening of entire flower. From the beginning of the opening of the outermost petals to the complete opening of the flower, it takes one hour or more. I observed many flowers in several mornings, but failed to hear any clapping sound at the time of opening, except the very slight rustles made by the rubbing of the petals, which could be heard when the ear was brought close to the flowers just opening.

The flower usually opens between five and six o'clock in the morning. After a while it begins to close again and it is partly closed at eight o'clock, almost closed at ten. When we see it at noon it is tightly closed, so that we can not distinguish it from the bud which is yet unopened. One way of distinguishing one from the other is to examine the stigma by partly opening the flower artitificially. The stigma before the opening is bright yellow and fleshy, but after the opening it dries more or less and becomes somewhat brown. The reclosed flower opens again within the following night and closes no more till it falls about the noon of the third day. So the duration of the flower can be said to be 2.¼ days. This duration is not much altered even when the rain and wind act mechanically upon it.

One other point to be remarked here is the rise of temperature at the time of flowering. Caspary[1] observed that the rise cf temperature in the flower of *Victoria regia* at the time of flowering was about 15°C., above the surrounding atmosphere. I found in the time of the flowering of *Nelumbo nucifera,* that the temperature rose 10° above that of the atmosphere. My method of observation is rather rough one. The thermometer was thrusted into the flower which was just opening, after 10–15 minutes it was taken out and examined. At one time the reading of the thermometer was 35°C., the atmospheric temperature being 25°. In two other cases the thermometer was thrusted a little after the opening, and found that the rise of temperature was 8° in both cases.

3. On assimilation and transpiration.[2]

Somewhat circular shaped leaf of *Nelumbo* has the diameter, 40–80 cm., so that a single leaf has the area 12–50 dm². The organic matters produced by the assimilation in a leaf having such a vast area would be remarkable. To estimate the accumulation of assimilated products in the leaf, within certain intervals of times, I attempted to find it out roughly by comparing its dry weight in the morning and afternoon, as Sachs[3] did in his well known work on assimilatory action of leaves.

In the clear morning. 6.½ a. m. of 23, August, I cut out the square of 1dm². from each of ten different leaves. Ten such pieces of leaves, which weighed when fresh about 18 gr., were directly put into the hot air-bath, and dried in 100° till no more decrease of weight took place. After taking them out from the air-bath, cooled in the sulphuric acid descicator and weighed. It was found to weigh 4.858 gr., about 27% of the original weight. In 12.$\frac{1}{2}$ p. m. of the same day ten square pieces of 1 dm^2. were taken again from each of the same leaves as cut out in the morning. They weighed 17 gr. in fresh, and when dried it was reduced to 5.062 gr., about 30% of the original one. The increase of the dry weight is probably due to the accumulation of the products of assimilation, as can be observed microscopically that the quantity of starch[1] in the leaf is much increased at noon compared with that examined in the morning.

---

[1] Caspary, Über Wärmeentwicklung in der Blüthe der Victoria regia. Monatsbericht der königׅ. preus. Akad. d. Wiss. zu Berlin, Dec. 1855.

[2] The observations on transpiration was mainly made by my friend Mr. Kusano, to whom I wish to express my hearty thanks.

[3] Sachs, Ein Beitrag zur Kenntniss der Ernährungsthätigkeit der Blätter. Arb. d. Bot. Inst. zu Würzburg, Bd. III, Heft I, 1884.

From above we have the following:—

10 dm^2. at 12.$\frac{1}{2}$ p. m. weighs when dried..............5.062 gr.
" " " 6.$\frac{1}{2}$ a. m. " " " ....4.858 "
Increase of dry weight of 10 dm^2. in 6 morning hours. 0.204 "
" " " " " 1m^2. " " "..........2.040 "
" " " " " " " per hour ....0.408 "

For purpose of comparison I copy the figures arrived at by Sachs[2] in Europe and Costerus[3] in Java for the hourly increase of dry weight of leaves of various plants, taken in 1m^2.

Helianthus annus.	(Sachs)	5, a. m.—3, p. m.	0.914 gr.
Cucurbita pepo.	(")	9, a. m.—12, m.	0.680 "
Rheum officinale.	(")	6, a, m.—11, a. m.	0.652 "
Connarus falcatus.	(Costerus)	6,45—12, a. m.	0.410 "
Erythroxylon Coca.	(")	6,58—12, a. m.	0.400 "

Sachs found by his well known iodine test (Iod-probe) that between June and July when the nights were very warm, at sun-rise the leaves of Helianthus, Solanum, Nicotiana, Cucurbita, Humulus, Datura, Atropa, Phaseolus, Juglans, Vitis, Populus, Aesculus were quite devoid of starch.[4] To know whether it is also the case with *Nelumbo,* I examined the quantity of starch in the sun-set and in the early morning. As the leaf was not made quite white and transparent by boiling and putting it in the strong alcohol, as suggested by Sachs, I prefered the microscopical test to the macroscopical one. Thus, the pieces of leaves taken from the plant were directly put into strong alcohol and discolored. Then the moderately thin section of them was treated with chloralhydrate and iodine and potassium iodide, and examined. In the leaves taken at 6 p.m. of the hot August day, it was found that the starch in the palisade parenchyma which is consisted of one layer of oblong cells, is pretty rich while the spongy parenchyma, consisted of three or four layers of round cells interrupted by the large air-cavity from the lower epidermis layer, is rich in starch. In the next morning at 5.½—6. a.m. the leaves were examined as before. The cells of palisade parenchyma contained no or very few statch, while the spongy parenchyma still retained a few, the starch in the stomata being equally rich both in the morning and evening.

---

[1] Although we can not say that all of the assimilated products once appear in the form of starch, still its increase or decrease may be used as the indicator for the intensity of the "Assimilatory energy."

See! Brown and Morris, A contribution to the chemistry and physiology of foliage leaves. Journ. Chem. Soc. Transactions, London. 63; 1893. and also,

A. Meyer, Über die Assimilation producte der Laubblatter Angiospermen pflanzen. Bot. Zeit. 1885.

[2] Sachs, Würzburg Arbeiten, Bd. III.

[3] Costerus, Sach's iodine experiment (Iod probe) tried in the tropics. Ann. d. Jard. Bot. d. Buitenzorg. Vol. XII, 1895.

[4] Sachs, Würzburg Arbeiten, Bd. III.

So it can be said that all quantity of starch accumulated in the leaf of *Nelumbo nucifera* in day-time does not translocate to the other parts of the plant during night. This result agrees with that which arrived at by Costerus[1] in Java. In more than twenty plants examined by him, comprising trees, shrubs, herbs belonging to several families, the more or less presence of starch was proved in the majority of them in the early morning.

* * *

The transpiration of water is chiefly made from the upper surface of the leaf, to which side only the stomata present in great many numbers. This can be easily shown by the cobalt test proposed by Stahl.[2] The reddening of the paper begins within a minute on the upper surface of the leaf, while 30 minutes or more is needed for the under surface.

Following observation on the amount of transpiration was made by Mr. Kusano. He put a leaf with its stalk and rihzome in a glass cylinder containing water, and after weighing it placed on the wooden stand in out-doors, exposed to the sun. The other cylinder exactly alike to that of the first, but containing the water only, was placed side by side after weighing it. Two cylinders were weighed after a definite time. The

---

1) Costerus, *l. c.*

2) Stahl, Einige Versuche über Transpiration und Assimilation. Bot. Zeit., 1894.

loss of the weight of the second cylinder, that is the amount of evaporation from the water surface, is subtracted from the loss of the weight of first cylinder. The difference is the amount of transpiration from the surface of the plant-body, main part being from the leaf.

Following table shows the results of the observation.

No. I. Area of the leaf=14 dm².

Date.	Time.	Cylinder with plant.	Cylinder with water only.	Water transpirated from the plant in gr.	Temp.	Pelat. Humid.
Aug. 15 16 „	4.p.m. 8.a.m. 4.p.m.	3373 gr. 3331 „ 3139 „	3454 gr. 3442 „ 3384 „	night 30 day 134 164 (in 24 hours.)	night 24.6 day 28.7 max. 31.8 mean 26.6 min. 23.4	night 95 day 78 max. 100 mean 86 min. 63
16 17 „ „	6.p.m. 6.a.m. 12.m. 6.p.m.	3417 „[1] 3410 „ 3352 „ 2248 „	3545 „ 3542 „ 3525 „ 3483 „	night 4 a.m. 41 p.m. 62 day 103 107	night 25.9 day 30.5 max. 32.3 mean 28.8 min. 24 8	night 93 day 7o a.m. 75 p.m. 64 max. 99 mean 82 min. 60

No. II. Area of the leaf=37 dm².

Aug. 19 20 „	6.p.m. 6.a.m. 6.p.m.	3198 gr. 3149 „ 2845 „	3251 gr. 3237 „ 3175 „	night 35 day 242 277	night 26.2 day 29.5 max. 31.1 mean 27.8 min. 24.4	night 83 day 76 max. 94 mean 80 min. 68

In No. I the leaf began to fade from the margin at the noon of the secondud day, so the amount of transpiration is less in the second day than that of the first day, in spite of the less humidity and higher temperature in the second day. In No. II leaf the withering was observed in the noon of 20th, so that the amount of transpiration in that day noted above is less than the healthy leaf can transpire.

Calculating above given amounts of transpiration to pro. 1 dm². of the leaf-surface we have :—

No I.

1rst day	day........................	9.57 gr.
	night[2]......................	2.14 „
	total–(24 hours).........	11.71 „
2nd day	day.......................	7.34 „
	night	0.29 „
	total–(24 hours)	7.63 „

---

1) The water is added.

2) Few hours of the day-time is included.

No. II.

day	6.54	gr.
night	0.95	,,
total (24 hours)	7.49	,,

For comparison the amount of transpiration of the few cultivated plants observed by Fr. Haberlandt[1] in May to June, 1876 are given below.

	pro. 1 dm² in gr.		
	day	night	total (24 h.)
Nicotiana tabacum	1.547	0.561	2.018
Zea Mays	1.607	0.427	2.034
Pisum sativum	2.400	0.809	3.209
Vicia Faba	2.877	1.211	4.088
Helianthus annuus	3.738	1.116	4.854

Thus we see the amount of transpiration from the surface of the leaf of Nelumbo nucifera is remarkable and much greater than that of the land plants.

In closing I wish to express my hearty thanks to Prof. Dr. Miyoshi for his kind criticism.

(*Concluded.*)

Botanical Institute, Imperial Univesity, Tokyo, Nov. 1898.

Plantæ Japonenses novæ vel minus cognitæ.

(*Continued from p.* 106.)

By

T. Makino,
Assistant of Botany in the Science College,
Imperial University, Tokyo.

Lycopus Maackianus Makino **var. β. ramosissimus** Makino nov. var.

Rhizome oblique, with closely fibrous roots. Stem erect, slender tetragonous, sulcate at the faces, with diffusely spreading slender and numerous branches, glabrous, slightly pilose on the nodes, basal portion about 3½mm in the diameter in thickest one, emitting epigæous slender stolons from the base. Leaves opposite, spreading, small, oblong-ovate, or oblong-lanceolate, obtuse, gradually narrowed below into a petiole, 1½—4½cm long including the petiole, ½–1½cm wide, sinuato-dentate with erect-patent obtuse teeth, but the teeth smaller, shorter and often duplicate in superior ones, thin, glabrous except midrib beneath, obscurely scabrous-ciliated on the margin, densely and obscurely punctate underneath; midrib prominent beneath, very thinly pilose; veins pinnate, erect-patent, arcuate, reaching to the margin; veinlets loose and inconspicuous. Verticillaster small, sessile or subsessile; bracts narrowly lanceolate, acuminate, narrowed towards the base into a petiole; bracteoles very minute, subulate, more or less narrowed below, acuminate, usually shorter than the calyx. Flowers minute, sessile, 3-6 in number in each verticillaster. Calyx campanulate, 5–cleft with obtuse sinuses, 1⅔mm long, hispidulous, persistent; tube broad and short, slightly nervate outside, covered with very minute glands, membranaceous towards the base; lobes nearly erect, but erect-patent in fruit, deltoid-ovate, rather suddenly acuminate with a subspinose tip, sub-rigid, sub-carinate in the dorsal, scabrous on the margin, 3–nerved except a posterior lobe which is smaller shorter and 1–nerved. Corolla minute, slightly exserted, white with light purple spots; tube short, campanulate, narrowed below, villoso-hirsute in throat inside, thinly glandular outside; lobes 4 with acute sinuses, shorter than the tube, spreading or more often recurved, oval-ovate, rounded-obtuse or more or less retuse, entire, the lower one larger. Stamens 2, inserted to the ultra-medium of the corolla-tube, lower than the corolla-lobes; filament subulate-filiform; anther broad, introrse, dorsifixed, auricled at the base; posterior 2 rudimentary, minute, linear. Style stout-filiform, equal to the corolla in height, glabrous, with narrowly bifid stigma, thickish at the base. Ovary 4-divided, situated on the yellow-coloured disk, erect, compressed, rounded, glandular on the inner face of the top. Nutlets 4, erect, closely placed, a little exserted on the calyx-tube, 1⅔mm long, slightly compressed with corky margins, sub-triquetrous, narrowly obovate-square, rounded-truncate, glandular internally towards the top, smooth and flat in dorsal, light umber in colour.

---

[1] Refered in G. Haberlandt's Anatomisch-physiologische Untersuchungen über das tropische Laubblatt. Sitzber. Wien. Akad. Bd CI, 1892, p. 808.

Nom. Jap. *Sarudahiko.*

Hab. Prov. Tosa: Sakawa (*T. Makino*! 1884), Godaisan-mura (*T. Makino*! Sept. 29, 1892), Tokano (*K. Watanabe*! herb. Sc. Coll. Imp. Univ. Tokyo, Oct. 10, 1891); Prov. Shimoosa: Mama (Herb.! Sc. Coll. Imp. Univ. Tokyo, Sept. 23, 1885); Prov. Musashi: Sendyū in

Tokyo (*T. Makino*! Sept. 27, 1888); Prov. Uzen: ......(*I. Satō*! 1892), Tsurugaoka (*T. Nagasawa*! Sept. 10. 1893); Prov. Kadzusa: Ichinomiya (*T. Makino*! Sept. 1898).

This is thinly distributed through Japan, and it principally differs from the type in the ramose habit having diffusely numerous branches, also stems are usually lower, leaves smaller, and nutlets more exserted on the calyx-tube.

The following is an enumeration of Japanese *Lycopus*:—

1. *Lycopus lucidus* Turcz. ex Benth. in DC. Prodr. XII. p. 178.

a. genuinus Herd. Pl. Radd. monopetal. No. 555 (=*L. lucidus var typicus* Korsh. in Act. Hort. Petropol. XII. p. 376).

β. hirtus Reg. Tent. Fl. Ussur. p. 125 (=*L. europœus* Miq. Prol. Fl. Jap. p. 37; Franch. et Sav. Enum. Pl. Jap. I p. 366, non Linn.,=*L. europœus var. parvifolia* Miq. l. c.)

2. *Lycopus Maackianus* Makino in Bot. Mag., Tokyo, XI. p. 382.

a. typicus (=*L. sinuatus* Reg. l. c. non Elliot,=*L. lucidus var. Maackianus* Maxim. ex Herd. l. c.; Korsh. l. c.).

β. ramosissimus Makino, vide supra.

3. *Lycopus angustus* Makino l. c. et vide supra (=*L. lucidus forma angustifolia*? Miq. l. c.).

4. *Lycopus virginicus* Linn. *var. parviflorus* Makino l. c.(=*L. parviflorus* Maxim. Prim. Fl. Amur. p. 216).

L. europœus is not yet found in Japan, Miquel and Franchet's *L. europœus* as the Japanese plant is undoubtedly *L. lucidus* Turcz.

Corydalis bulbosa DC. var. capillaris Makino nov. var.

Delicate glabrous herb, about 10–20 cm high. Tuber globose, about 1 cm in diameter, with a few filiform roots at the base. Stem solitary, simple or with a branch in the axile of a patent and recurved basal squama, weak, filiform, 3-leaved. Leaves flaccid, obscurely glaucous, 3 or sometimes sub-4-ternati-compound, the inferior one arising from the axil of the basal squama, long filiform-petioled, the superior two shortly petioled, the secondary and the tertiary petioles of each leaf capillaceous-filiform, the ultimate segments small, with short capillary petiolules, mostly orbicular-obovate, obtuse with a minute mucro at the apex, obtuse or rounded-obtuse at the base, the superior segment often 3-lobed, rarely the lobes again cut into 2 or 3 lobules. Raceme short with long peduncle below, few or several-flowered; bracts sessile, flabellato-laciniate, cuneate at the base, much shorter than the capillary pedicels. Flowers horizontally nutant, 17–22mm long, lilac; limbs of outer petals orbiculato-ovate, entire or obscurely crenulate, emarginate ; spur cylindrical, obtuse, not gibbose.

Nom. Jap. *Hime-engosaku* (T. Makino).

Hab. Prov. Tosa : Nanokawa (*K. Watanabe*! April 21, 1889), Mt. Kuishi-yama in Tadzikawa-mura (*T. Makino*! May 6, 1893).

This is sparingly found in mountainous districts in the southern part of Japan. The filiform stem, capillaceous petioles and petiolules, and small segments of the leaves are the peculiarities of this species.

Asplenium (Euasplenium) **mesosorum** Makino Contr. Stud. Fl. Jap. III. in Bot. Mag., Tokyo, XII. 1898, p. 88.

Caudex short, creeping, rather densely rooting, armed with basal remains of old stipes. Stipes elongate, scaly at the base ; scales brown, lanceolate, acuminate. Fronds ample, deltoid, tripinnate, flaccid, thin, herbaceous, very thinly scaly ; pinnæ ovate-lanceolate in lower ones and oblong-lanceolate in the upper, attenuated acuminate ; pinnules narrowly deltoid, apparently petiolulate except the superior ones ; tertiary segments usually sessile and confluent into the narrowly winged rachis, but very shortly petiolulate in most developed ones, pinnatilobed on the margin ; lobes obtuse, crenulate. Veins pinnate in the tertiary segments ; veinlets mainly 2-forked and the lower ones often also pinnate. Sori conspicuous, narrowly oblong, obtuse at both ends, usually a little curved outwards, parallel with and close to it on each side of the midvein of pinnules and even inferior tertiary segments, not diplazoid ; indusium membranaceous, with involuse and entire margin. Stipes and rachis glossy, darkish ferruginous.

Nom. Jap. *Nuri-warabi* (Z. Matsumura).

Hab. Prov. Iwashiro : Aidzu (*Z. Matsumura*! herb. Sc. Coll. Imp. Univ. Tokyo, Aug. 4, 1879); Prov. Buzen : Yamadera (Herb! l. c. July 14, 1890) ; Prov. Tosa : Takaoka-gōri (*T. Makino*! 1885), Mt. Yokogura-yama (*T. Makino*! Aug. 28, 1887); Prov. Musashi : Mt. Mitsumine (*T. Makino*! July 19, 1888), Mt. Bukō-zan (*T. Makino*! July 20, 1888).

This comes nearest *Asplenium Wheeleri* Baker, which is said to belong to the Diplazium section, but my species is apparently peculiar one of the Euasplenium.

(*To be continued.*)

地質學雜誌

明治三十年十二月廿日發行

第五[illegible]號
第五十一號
定價一冊十錢
郵稅一錢

目錄

論說

信濃産正長石に就て（英文） 理學士 岩崎重三

妙義山 佐川榮二郎

雜錄

日本鑛物の研究（雲母、長石、柘榴石、方鉛鑛） 理學博士 神保小虎

鑛物の層状包裹物の出來方に就て 第五高等學校教授 篠本二郎

石井理學士臺南臺中臺北各縣下巡遊記 吉田弟彥

院內鑛山所産鑛物見聞錄 菅谷熊一郎

雜報

鑛床分類法○阿蘇山の「ヨナ」○阿蘇現時噴火口活動央點の變位○阿蘇湯の谷温泉○阿蘇山なる名稱○鑛物中に包容する瓦斯○世界の金産出額○印度の大地震○日光栗山の金鑛○馬尼拉の大海嘯○横山博士の渡臺○地質學會講演

發行所 東京市本郷區六丁目五番地哲學書院內 東京地質學會事務所

發賣所 東京市本郷區六丁目五番地 哲學書院

東洋學藝雜誌

第百九十五號
明治卅年十二月廿五日發兌
定價一冊十錢

論說●大陸ノ移動（小藤文次郎）●日本支那樂律考（完）（中村清二）●主要なる日本石器時代人民トアイヌとの人種的關係の有無（完）坪井正五郎●エ子ルギー不滅則（第二）（長岡半太郎）●雜錄●米國電氣工業ノ近況（完）（立原任）●臺灣植物雜記（完）（松村任三）●學術最新彙報雜報等十有餘件

●發行所東京神田區三崎町東洋學藝社
大賣捌所 東京堂、有斐閣、丸善●

恭賀新年

明治卅一年一月十五日

東京植物學會　役員一同

動物學雜誌

明治三十年十二月十五日發行
一部定價金十錢
郵税一錢第百十號

目次

論説

臺東探險紀行　多田綱輔
三重縣局部ノ動物分布ニ就テ　丹羽甲子郎

雜録

生物體ノ進化トサルパトノ關係ニ就テ○鳥ノ記○球陽雜俎○日本産大形ノ蟲類○ぎんやんま○東京動物學會ノ記事○札幌博物學會記事○くるまえび屬ノ新種○占守島産鮭

附録

動物學雜誌第九卷總目錄

發行所　東京市神田區裏神保町
敬業社

大賣捌所　東京市日本橋區通三丁目
丸善書店

岐阜市京町名和昆蟲研究所

本號に柑橘害蟲の類着色石版圖あり
本誌の價値は一覽の上御批評を請ふ

●**昆蟲世界**第一月十五日第五號發行

一部郵税共金拾錢●拾部郵税共金九拾錢●見本五厘郵劵廿二枚にて呈す

私儀今般臺灣ヘ出張仕候ニ付テハ歳末年始ノ禮ヲ欠キ候間此段御了承願上候也

三十年十二月臺灣ニテ

會員　大渡忠太郎

恭賀新年

舊年中ハ特ニ御愛顧ヲ蒙リ深奉深謝候尚本年モ倍舊御引立ノ程奉希候也

東京神田區五軒町壹番地

三九
動物標本社

昆蟲世界

第六號二月十五日發行●一部郵税共金拾錢●拾部郵税共前金九拾錢

（目次）●口繪○夜盜蟲糖密誘殺の實况（石版）●論說○南京蟲幷に驅除法（承前）（田中芳男）○夜盜蟲と糖密誘殺法（第二版圖入）（石田昌人）○雜草焼却と害蟲驅除との關係（名和靖）○昆蟲の彩色に就て（鳥羽源藏）●講話○蠶蛆驅除の議（清水三男熊）○浮塵子に就て（承前）（名和清）●雜錄○蟲地獄の記（圖入）（孤松生）○昆蟲雜話（第六）（昆蟲翁）●通信○害蟲驅除豫防に就ての內訓（村田藤吉）○ヱゾ蟬に就て（佐藤耕一）○クロアブラムシと蟻及び寄生蟲（小山海太郎）●問答○外國より輸入せし害蟲に就き質問幷に荅○昆蟲の幼蟲酒精浸に就き質問幷に答●雜報○上田山田兩學士の來所○農藝委員の委囑●廣嶋縣に於ける浮塵子の被害○小山氏の葉書○清水氏の年賀狀に更る印刷物○山縣村農會の昆蟲談○簡單誘蛾燈（圖入）○山中老農の來所○害蟲驅除講習會に就て○害蟲驅除豫防補助費の配當高○到る所皆御札○害蟬驅除費中の旅費○モンヨコバイの潜伏○栗蟬蟲繭綿の出品○木附子の出品○浮塵子驅除と地主の注意○浮塵子の害籾種をも失ふ○浮塵子と有益蟲○輸出蜜柑の害蟲に就て○隱密なる浮塵子の害○新編博物教科書○助手の出京○ヨコバイの語原に就て●廣告○十數件

發賣所

岐阜縣岐阜市京町

名和昆蟲研究所

東洋學藝雜誌

第百九十六號明治三十一年一月廿五日發兌

定價一册十錢

論說●熱波（ト）電氣波、（水野敏之丞）●昇汞（水ノ濃度ト殺菌力トノ關係ニ就キテ、池田菊苗）●エネルギー不滅則（第二）（長岡半太郎）●本邦文學說（第二回）（黑川眞頼）◉雜錄●露國（紀行、緒方正規）●（第七回）萬國地質（學會、小藤文次郎）◉學術最新彙報雜報（等十有餘件）◉批評◉（昨年中ノ）總目錄（附ス）

發行所　神田三崎町　東洋學藝社

大賣捌所　東京堂、有斐閣、丸善

動物學雜誌

第百十一號
一部金十一錢
郵稅一錢
明治卅一年一月
十五日發行

日本產海膽類　吉原重康

和鳥啓蒙　飯島魁

くるまえび屬の交接器　岸上鎌吉

九州產あかゑび　中川久知

臺灣探撿旅行餘錄　多田綱輔

雜錄

生物の進化とサルパとの關係に就て○アマツバメに就て○イカ類の食餌を捕ふる方法○ベニサシ類の習性に就て○魚の奇異なる食物○球陽雜俎○東京動物學會規則○東京動物會記事

發行所　東京神田裏神保町　敬業社

大賣捌所　東京日本橋通三丁目　丸善書店

動物學雜誌

第百七十七號

七月十五日發行
一部定價十錢
郵稅一錢

目次

●昆蟲學研究者ノ參考ニマテ（圖入）　岩川友太郎
●細胞生理　ハアバアト、スペンサル著　宍戸一郎譯
●寄生橈脚類れるなんするぱす（圖入）宍戸一郎

雜錄

○札幌博物學會記事　○毛と羽（圖入）　○ミックリザメ（圖入）○東京帝國大學臨海實驗所幷に動物學臨海實習會○琉球のツマベニ蝶に就て○蚯蚓の其體の損所等を再生することに就て　○鱗翅類の味官　○日本の豚に奇生する動物○鳥類の血液の凝固○ガラスに使用するインキ○高等無脊椎動物に於ける走地性の研究○博物學雜誌

發行所　東京神田裏神保町　敬業社

大賣捌所　東京日本橋區通三丁目　丸善書店

博物學雜誌

第二號

七月十日發行
一冊金十錢
郵稅一錢
郵劵代用一割增

◎表紙●猩々の面貌◎口繪●東京帝國大學理科大學博物學敎室◎論說●史前の日本（第二）（沼田賴輔）●虫の音（續き）（空橋道人）●魚類の卵を保護する方法（瑠璃仙）●北海道植物採集者の特別素養（神保小虎）●馬鈴薯の歷史（慶應學人）●秩父地方地質巡驗記（續き）（松野重太郎）◎雜錄●交通に於ける犬（小岩井兼輝）●くもひとで州の動物採集（SH生）●外國昆蟲學雜誌拔き書き（としを）●食蟲植物の話（七草生）●雪の結晶（岩崎重三）●東濃の化石（KH生）◎質問●五件◎應答●九件◎新著批評●日本考古學●保護鳥圖譜●食人風俗考◎雜報數十件◎寄書●博物學雜誌に向て一片の希望を述ぶ（岩川友太郎）●博物學雜誌の發刊を聞きて（鳥羽源藏）◎廣告

發行所　東京市神田五軒町一番地　合資會社敬業社　動物標本社

大賣捌所　●東京堂　●有斐閣　●東海堂

地質學雜誌

第五卷第五十七號
明治三十一年
六月二十日發行
一部定價金拾二錢

挿圖

○箱根火山熔岩分布之圖（第七版）

論說

○光學異常ある日本鑛物（理學博士神保小虎）○箱根火山（承前）（平林武）○荒船舊火山（佐川榮次郎）

雜錄

○第三紀研究豫報（第二）東京近郊（理學士吉原重康）○三河國幡豆郡產薔薇輝石に就て（石川成圓）○岩代國半田銀山產方解石稀晶に就て（藤島廣三郎）○赤坂石灰岩の分層（理學博士小藤文次郎）

雜報

○信州柵村の第三紀化石○佐倉附近の第三紀層○土壤の成因○スピッツベルゲンの氷河○東京地質學會講演○地質談話會記事

○日本第三紀化石總目錄（承前）（理學士吉原重康）

發行所 東京本鄉六丁目五番地哲學書院內
東京地質學會事務所
發賣所 同所 哲學書院

地學雜誌

明治三十一年六月
第十輯第百十四卷

目次

論說

●足尾銅山（承前） 理學士 鈴木敏二
●遼東の地勢地質に關する所見 理學博士 神保小虎

雜錄

●北海道夕張及空知砂金地 理學士 大塚專一
●支那山東省の石炭 理學士 小川琢治
●スヴェン、ヘディン氏中央亞細亞旅行談 U. I. 生

雜報

●東京地學協會例會幷議員會●地盤陷落●震災輯覽●韓國開港開市の告示●佛國鑛物の產出高●西班牙石炭及褐炭產出高●ウエルビー大尉及マルコルム中尉の西藏旅行●伊國王族の北極探撿●英國とアビシニヤとの條約●臺灣地質鑛產圖幷說明書●臺灣總督府民政局殖產報文
●寄贈及購入圖書目錄

東京地學協會

Every Botanist

Should be familiar with
the prominent works of

GEBRÜDER BORNTRAEGER
Publishers.

JAHRBÜCHER FÜR WISSENSCHAFTLICHE BOTANIK, begründet von N. Pringsheim, herausgegeben von W. Pfeffer, Leipzig, und E. Strasburger, Bonn.

JUST'S BOTANISCHER JAHRESBERICHT, herausgegeben von E. Koehne, Referirt alle botanischen Arbeiten.

BERICHTE DER DEUTSCHEN BOTANISCHEN GESELLSCHAFT.

DEUTSCHE BOTANISCHE MONATSSCHRIFT.

VERHANDLUNGEN DES BOTANISCHEN VEREINS DER PROVINZ BRANDENBURG.

Syllabus der Vorlesungen über specielle und medicinisch-pharmaceutische Botanik von *Ad. Engler*, Berlin. Mk. 3.50.

Handbuch der systematischen Botanik von *Eug. Warming*, Kopenhagen. Deutsche Ausgabe von Dr. Knoblauch. Cloth, Mk. 9.00.

Lehrbuch der ökologischen Pflanzengeographie von *Eug. Warming*, Kopenhagen. Deutsche Ausgabe von Dr. Knoblauch. Cloth, Mk. 8.00.

Kleinasiens Naturschätze, seine wichtigsten Thiere, Kulturpflanzen und Mineralschätze, von *K. Kannenberg*. Mit 31 Illustrationen und 2 Plänen. Cloth, Mk. 14.00.

Write for free Catalogue ; postpaid. Address :

GEBRÜDER BORNTRAEGER, Publishers,
BERLIN, S. W. 46.

SCHÖNEBERGERSTRASSE 17a.

Rivista di Patologia vegetale e zimologia.

Questo giornale, fondato nel 1892, è attualmente nel suo sesto anno di vita.

Esso contiene lavori di sistematica, biologia ed anatomia delle forme che attaccano i vegetali utili, nonchè lavori originali e rassegne di zimologia, tutto ciò, sia con indirizzo teorico che pratico, Il giornale stesso è ricevuto in cambio dalle redazioni di oltre cento periodici di scienze naturali.

I direttori si permettono sottoporre alla S. V. i sommari delle annate già pubblicate. La pregano di volerli esaminare.

L' abbonamento annuo costa lire italiane (*francs*) 18 e si può fare presso il Prof. Antonio Berlese, R. Scuola Sup. di Agricoltura in Portici. Vi sono ancora poche copie di tutte le annate trascorse. La collezione completa, compreso l' abbonamento all' annata 6ª, ormai presso al suo fine, costa L. 108.

SOMMARIO Vol. I.

A. N. Berlese—Rapporti tra *Rosellinia* e *Dematophora* (con tav. 3).
A. Berlese —Contro l' *Ocneria dispar.*
„ „ —Intorno alle Cocciniglie degli agrumi e al modo di combatterle.
A. N. Berlese—La fitoptosi del pero (con una tavola).
A. F. Sannino—Intorno ad una maniera efficace di combattere la Schizoneura del melo.
V. Peglion —La distruzione degli insetti nocivi all'agricoltura per mezzo dei funghi parassiti.
A. Berlese —La tignuola del melo e il modo di combatterla (con una tavola).
A. Peglion —La ticchiolatura del pero (con una tavola).
„ „ —Della azione di alcuni liquidi insetticidi sulle larve di *Cohylis ambiguella* Hübn.
A. N. Berlese—Osservazioni critiche sulla *Cercospora Vitis* (Lév.) Sacc.
A. Berlese —Sulla azione delle soluzioni di *Rubina* sopra insetti e piante diverse.
V. Peglion —Studio anatomico di alcune ipertrofie indotte dal *Cystopus candidus* in alcuni organi del *Raphanus raphanistrum.*
A. N. Berlese—Sopra una nuova malattia fungina del Leccio.
A. Berlese —Rassegne di Entomologia agraria.
Piccole comunicazioni.
Rassegna di lavori di teratologia vegetale.
Notizie.
Bibliografia dei lavori di Patologia vegetale e teratologia apparsi negli anni 1891-92.

地學雜誌

東京地學協會發刊
一部定價金十二錢
第百十五卷
七月十五日發兌

目次

○論説●宜蘭地方の地質（理學士石井八萬次郎）●足尾銅山（承前）（理學士鈴木敏）●北海道夕張及知空砂金地（承前）（理學士大塚專一）
○雜録●尋常中學校地理科敎授細目に就き（松島剛）●スヴエンヘディン氏中央亞細亞旅行談（承前）
○雜報●東京地學協會例會幷議員會●中學校の敎員試驗鑛物科問題●馬山浦●城津●フルロン男爵の遭難●オイゲン、シヒー伯の亞細亞探撿の目的●バクー近傍の火山噴出●地理科に於ける地圖見方の練習●ウエンスターン氏「大日本書史」●ベラ、セヘニー伯東亞紀行第二卷獨譯成る●博物學雜誌●震災輯覽
○商業地理門●本邦の港（承前）（理學士奈佐忠行）
○地災輯覽●歷代地震考（承前）●寄贈並購求圖書目錄

賣捌所

神田裏神保町　敬業社
京橋尾張町　東海堂
神田表神保町　東京堂
京橋紺屋町　北隆館
京橋彌左衛門町　良明堂
神田錦町　武藏屋

地質學雜誌

第五卷第五十八號
一部定價金十二錢
七月二十日發行

目録

挿圖

明治三十一年四月三日の地震記象圖（第八版）

論説及報文

地震及び他の地動に就て（理科大學敎授 理學士大森房吉）○荒船舊火山（承前）（理學士佐川榮次郎）

雜録

ノイマイア氏の侏羅紀氣候帶ニ付キオルトマン氏の意見（瀧本鐙三）○東京近傍第三紀介化石目錄（矢部長克）

批評

震災豫防調査會報告第十六、十七、十八、十九號梗概（理學士本戸忠太郎）○赤城火山地質調査報文を讀む（理學士岩崎重三）

雜報

○伊豆半島の温泉○庄内地方の介殼化石○哺乳類化石錄○硅酸鹽中に於ける金剛石の人造法○ジユール、マルコウ氏の逝去○理科大學地質學敎室彙報

發行所　東京本鄉區本鄉六丁目五番地哲學書院内
東京地質學會事務所

發賣所　東京本鄉區本鄉六丁目五番地
哲學書院

Rivista di Patologia vegetale e zimologia.

Questo giornale, fondato nel 1892, è attualmente nel suo sesto anno di vita.

Esso contiene lavori di sistematica, biologia ed anatomia delle forme che attaccano i vegetali utili, nonchè lavori originali e rassegne di zimologia, tutto ciò, sia con indirizzo teorico che pratico, Il giornale stesso è ricevuto in cambio dalle redazioni di oltre cento periodici di scienze naturali.

I direttori si permettono sottoporre alla S. V. i sommari delle annate già pubblicate. La pregano di volerli esaminare.

L' abbonamento annuo costa lire italiane (*francs*) 18 e si può fare presso il Prof. Antonio Berlese, R. Scuola Sup. di Agricoltura in Portici. Vi sono ancora poche copie di tutte le annate trascorse. La collezione completa, compreso l' abbonamento all' annata 6ª, ormai presso al suo fine, costa L. 108.

SOMMARIO Vol. II.

A. N. Berlese—Alcune idee sulla predisposizione delle piante all' infezione parassitaria ed alla "vaccinazione" delle medesime.

A. Banti—Descrizione e figure dello *Aspidiotus Ceratoniae* Colv. (con 2 tavole).

V. Peglion—Ricerche anatomiche sopra i tumori delle foglie e dei rami di Pero causati dal parassitismo della *Roestelia cancellata*.

A. Berlese—Sulla *Mytilaspis fulva* Targ. Tozz. e mezzi per combatterla.

A. N. Berlese—Un'alterazione parassitaria della corteccia del castagno comune.

A. Berlese—Le cocciniglie italiane viventi sugli agrumi, Parte I. I *Dactylopius* (con 45 incisioni intercalate nel testo e con tre tavole litografiche.)

A. N. Berlese—Sopra due parassiti del melone.

A. N. Berlese—Di alcuni insetticidi recentemente impiegati in Italia e in Germania.

A. N. Berlese—Una nuova malattia del fico.

A. Berlese—Intorno agli insetti dannosi ed agli insetticidi.

" "—Cenni sulle cavallette che in Italia danneggiano le campagne; e notizie sulla invasione verificatasi in provincia di Firenze (Brozzi) nella estate del 1893, (con tre tavole).

V. Peglion—Sulla struttura e sullo sviluppo di due melanconiei parassiti imperfettamente conosciuti.

A. N. Berlese—Relazione sull' infezione della peronospora in Italia nel 1893 e sui risultati della lotta intrapresa allo scopo di combattere il parassita.

A. N. Berlese—V. Peglion—piccole comunicazioni.

Rassegne sistematiche.

Rassegne di lavori di patologia vegetale.

NEUERE ERSCHEINUNGEN

aus dem Verlag von

GEBRÜDER BORNTRAEGER IN BERLIN

SW 46 Schönebergerstrasse 17a.

Syllabus der Pflanzenfamilien. Eine Uebersicht über das gesammte Pflanzensystem mit Berücksichtigung der Medicinal- und Nutzpflanzen von **Prof. Dr. Adolf Engler**, Direktor des botanischen Museums zu Berlin. Zweite, umgearbeitete Auflage. Cartonnirt 3 Mk. 80 Pfg.

Mykologische Untersuchungen aus den Tropen von **Dr. Carl Holtermann**, Privatdocenten der Botanik an der Universität zu Berlin. Herausgegeben mit Unterstützung der Akademie der Wissenschaften. 4⁰. Mit zwölf lithographischen Tafeln. Gebunden 25 Mk.

Cytologische Studien aus dem Bonner botanischen Institut von **Professor Dr. Eduard Strasburger** und DDr. Osterhout, Mottier, Fairchild, Swingle u. a. Mit 18 lithographischen Tafeln und 2 Holzschnitten. Preis 27 Mk. 50 Pfg.

Kleinasiens Naturschätze, seine wichtigsten Thiere, Kulturpflanzen und Mineralschätze von **Karl Kannenberg.** Mit 31 Vollbildern und 2 Plänen. Gr. 8⁰. In Leinen gebunden 14 Mk.

„.........ein ganz eigenartiges, inhaltreiches Werk! Es behandelt...............Bei der durch den deutschen Eisenbahnbau so plötzlich gesteigerten Bedeutung, die Kleinasien für uns schon jetzt in wirthschaftlicher Beziehung gewonnen hat, vielleicht bald auch in colonisatorischer erlangt, erscheint diese gründliches Arbeit doppelt willkommen. Dabei ist die äusserliche Ausstattung des Buches tadellos und namentlich die Beigabe der Vollbilder aller Anerkennung werth. — Den sehr umfangreichen botanischen Theil des Werkes sah Professor Dr. P. Ascherson durch.“ *Prof. Dr. Kirchhoff, Halle.*

Grundprobleme der Naturwissenschaft. Briefe eines unmodernen Naturforschers von **Dr. Adolf Wagner.** In Leinen Gebunden 5 Mk.

Auf der einen Seite mit Enthusiasmus aufgenommen, von der andern Seite nicht minder lebhaft bekämpft, erregen diese „Briefe eines unmodernen Naturforschers“ nach wie vor in weitesten Kreisen Aufsehen.

In klarer, lebendiger und abwechselungsreicher Darstellung, gewürzt durch starke, von bester Ueberzeugung geleitete Opposition gegen herrschende Vorurtheile giebt der Verfasser in obiger Arbeit untereinander zusammenhängende Betrachtungen über die principiellen Anschauungen unserer modernen Naturwissenschaft.

Kulturpflanzen und Hausthiere in ihrem Uebergange aus Asien nach Griechenland und Italien sowie in das übrige Europa. Historisch-linguistische Skizzen von **Victor Hehn.** Sechste Auflage, herausgegeben von Prof. Dr. O. Schrader und Prof. Dr. A. Engler. In Halbleder gebunden 14 Mk.

Lehrbuch der ökologischen Pflanzengeographie. Eine Einleitung in die Kenntniss der Pflanzenvereine von **Prof. Dr. Eug Warming.** Deutsche Ausgabe von Privatdozent Dr. E. Knoblauch. Gr. 8°. In Leinen gebunden 8 Mk.

Sylloge fungorum omnium huscusque cognitorum digessit **P. A. Saccardo.**

Vol. XII: index universalis et locupletissimus generum, specierum, subspecierum, varietatum hospitumque in toto opere expositorum auctore **P. Sydow.** Gr. 8°. Preis 54 Mk. 50 Pf.

Hic index in sestiones quatuor dividitur:

Sec. I. Fungi in plantarum partibus vivis et mortuis crescentes.
II. Fungi in animalium hominumque partibus vivis et mortuis crescentes.
III. Fungi in substratis fabrefactis (charta, telis, funibus, pane etc.) crescentes.
IV. Fungi in terra, lapidibus, muris, locis turfosis, carbonaceis crescentes.

Appendix additur enumerans fungos fossiles. Schizophyta omnino excluduntur.

Vol. XIII: index universalis et locupletissimus nominum plantarum hospitum specierumque omnium fungorum has incolentum quae usque ad finem 1897 excerpsit **P. Sydow.** Pars I. Gr. 8°. Preis 35 Mk.

Hic index alphabetico ordine enumerat matrices una cum fungis, qui in iis gignuntur. Hinc ortum est opus vere novum et ad determinandas species aptissimum, licet caute adhibendum. — Pars altera auctumno hujus anni proibit.

Demnächst erscheint ferner:

Gesammelte botanische Mittheilungen von **S. Schwendener.** Zwei Bände. Mit vielen Holzschnitten nnd zahlreichen lithographischen Tafeln Gr. 8°. Preis broschirt 25 Mk., in zwei Halbfranzbänden 30 Mk.

Flora des nordostdeutschen Flachlandes. Zugleich als zweite Auflage von Ascherson's Flora der Provinz Brandenburg, der Altmark und des Herzogthums Magdeburg bearbeitet von **Professor Dr. Paul Ascherson** und **Dr. Paul Graebner.** Klein 8°. In Leinen gebunden ca. 8 Mk.

第二百三號
定價一冊金拾貳錢

東洋學藝雜誌

明治三十一年八月廿五日發兌

論說●石油ノ成因（小藤文次郎）●人類ノ移住（前號ノ續キ）（坪井正五郎）●かび（絲狀菌）ノ培養並ニ實驗（三好學）●磁氣體ニ於ケルストレッスノ配置（前號ノ續キ）（長岡半太郎）◉雜錄●獨逸紀行（第百九十八號ノ續キ）（緒方正規）◉學術最新彙報雜報等（十有餘件）

發行所　（東京神田三崎町三丁目）東洋學藝社

大賣捌所　東京堂、有斐閣、丸善

第五卷五十九號
明治三十一年九月二十四日發行
一部定價金十二錢

地質學雜誌

目錄

挿圖

久米島地質圖（第九版）

論說及報文

久米島（沖繩群島ノ一）《黒岩恒》○荒船舊火山（承前）《理學士佐川榮次郎》○臺灣島地質《理學士石井八萬次郎》

雜錄

日本產鑛物雜說（續）《工學士高壯吉》日本產鑛物雜說補遺《工學士高壯吉》第三紀研究豫報（第三）《理學士吉原重康》

批評

佐川氏の荒船火山を讀む《理學士岩崎重三》

雜報

信州和田峠の黒曜石○陷沒火口と爆裂火口○接觸變質作用に由て成れる鋼玉石○脈石鑛物としての正長石○コラムビヤ熔岩○ラッセル氏著「北米ノ火山」○ゲーキー氏の新著○尋常中學鑛物及地質科敎授細目

發行所　東京地質學會事務所（東京本郷區本郷六丁目五番地哲學書院內）

發賣所　哲學書院（東京本郷區本郷六丁目五番地）

地學雜誌

第百十六卷
八月十五日發兌
一部定價十二錢

目次

◉論說
●紅頭嶼の土人は如何なる種族より成る乎《鳥居龍藏》●足尾銅山（承前）《理學士鈴木敏》●臺北臺中臺南の地質探撿《理學士石井八萬次郎》

◉雜錄
●「ブワスコー、ダ、ガマ」の傳《零丁學士》●「スヴェン、ヘディン」氏中央亞細亞旅行談（承前）

◉雜報
●臺灣災異記●我南洋の新領土南鳥島の近況●天山の地質探撿●「スヱルドロップ」氏の北極探撿●魯西亞に於ける地磁氣の偏差●震災輯覽●訃音二件●阿部敬介氏の履歷

◉商業地理門
●本邦の港（承前）《理學士奈佐忠行》

◉地災輯覽
●歷代地震考（承前）●寄贈並購求圖書目錄

發行所
京橋區西紺屋町
東京地學協會

賣捌所

神田裏神保町 敬業社
神田表神保町 東京堂
京橋彌左衛門町 良明堂
京橋尾張町 東海堂
京橋鎗屋町 北隆館
神田錦町 武藏屋

動物學雜誌

第百拾九號
九月十五日發兌
定價一冊金十錢
郵稅一錢

目次

●夜光蟲に就て（石版圖入） 宍川千代松
●昆蟲學研究者の參考にまて（圖入） 岩川友太郎
●ごりをらむ（圖入） 宍戸一郎
●蛙卵の發生（圖入） モルガン著 宍戸一郎譯

雜錄

●サケの淡水に於ける生活歷史●蚯蚓の頭部再生に就て●プラナリアの神經系再生に就て●双頭のプラナリア●比律賓群島の哺乳動物●クモヒトデの一種に寄生する藻●高等無脊椎動物に於ける走地性の研究●新版書籍一束

大賣捌所
神田裏神保町 敬業社
日本橋通三丁目 丸善書店

Every Botanist

Should be familiar with
the prominent works of

GEBRÜDER BONTRAEGER

Pubulishers.

JAHRBÜCHER FÜR WISSENSCHAFTLICHE BOTANIK, begründet von N. Pringsheim, herausgegeben von W. Pfeffer, Leipzig, und E. Strasburger, Bonn.

JUST'S BOTANISCHE JAHRESBERICHIT, heraugegeben von E. Koehne, Referirt alle botanischen Arbeiten.

BERICHTE DER DEUTSCHEN BOTANISCHEN GESELLSCHAFT.

DEUTSCHE BOTANISCHE MONATSSCHRIFT.

VERHANDLUNGEN DES BOTANISCHEN VEREINS DER PROVINZ BRANDEUBURG.

Syllabus der Vorlesungen über specielle und medicinisch-pharmaceutische Botanik von *Ad. Engler,* Berlin. Mk. 3.50.

Handbuch der systematischen Botanik von *Eug. Warming,* Kopenhagen. Deutsche Ausgabe von Dr. Knoblauch. Cloth, Mk. 9.00.

Lehrbuch der ökologischen Pflanzengographie von *Eug. Warming,* Kopenhagen. Deutsche Ausgabe von Dr. Knoblauch. Cloth, Mk. 8.00.

Kleinasiens Naturschätze, seine wichtigsten Thiere, Kulturpflanzen und Mineralschätze, von *K. Kannenberg.* Mit 31 Illustrationen und 2 Plänen. Cloth, Mk. 14.00.

Write for free Catalogue; postpaid. Address:

GEBRÜDER BORNTRAEGER, Publishers,

BERLIN, S. W. 46.

SCHÖNEBERGERSTRASSE 17a.

Rivista di Patologia vegetale e zimologia.

Questo giornale, fondato nel 1892, è attualmente nel suo sesto anno di vita.

Esso contiene lavori di sistematica, biologia ed anatomia delle forme che attaccano i vegetali utili, nonchè lavori originali e rassegne di zimologia, tutto ciò, sia con indirizzo teorico che pratico, Il giornale stesso è ricevuto in cambio dalle redazioni di oltre cento periodici di scienze naturali.

I direttori si permettono sottoporre alla S. V. i sommari delle annate già pubblicate. La pregano di volerli esaminare.

L' abbonamento annuo costa lire italiane (*francs*) 18 e si può fare presso il Prof. Antonio Berlese, R. Scuola Sup. di Agricoltura in Portici. Vi sono ancora poche copie di tutte le annate trascorse. La collezione completa, compreso l' abbonamento all' annata 6ª, ormai presso al suo fine, costa L. 108.

SOMMARIO Vol. III.

V. Peglion —Diagnosi di funghi parassiti nuovi.
" " —Osservazioni critiche ed esperienze sopra l'efficacia de composti cuprici contro la ticchiolatura del pero.
" " —I zoocecidii della Flora Avellinese.
Oscar Visart —Contribuzione allo studio delle glandule ciripare delle cocciniglie (*Dactylopius citri* Risso e *Ceroplastes rusci*) (con una tav. litografica).
A. Berlese —Le cocciniglie italiane viventi sugli agrumi, Parte II, I *Lecanium* (con 12 tavole cromolitografiche).
A. N Berlese e L. Sostegni.—Ricerche sul comportamento di alcuni sali di rame in rapporto al terreno e alla vite.
A. Berlese —Insetticidi e insettifughi contro alcuni insetti e specialmente contro la *Cochylis ambiguella*, il *Dacus oleae* e la *Carpocapsa pomonana*.
W. G. Smith e A. N. Berlese—Ricerche morfo-anatomiche sulle deformazioni prodotte dalle Exoascacee nei germogli e nelle foglie, (con 18 incisioni nel testo ed una tavola).
G. Leonardi —Elenco dei Fitoptidi europei.
A. N. Berlese—Un nuovo marciume dell'insalata.
A. Berlese —Metodo per esaminare sollecitamsnte terreni supposti inquinati da fillossere e raccogliere questi.
A. Berlese e G. Leonardi—Diagnosi di cocciniglie nuove.

Piccole comunicazioni.

A. N. Berlese—Parassiti del gelso vecchi e nuovi.
" " —Lo sitato ascoforo del *Coniothyrium Diplodiella*. (*Rot. Blac* della vite).
" " —Gommosi bacillare della vite.
" " —Due parole di risposta alla controcritica del Dottor G. del Guercio.
A. Berlese e G. Leonardi—Di una coccininglia che attacca la vite (*Mytilaspis Pomorum*).
Rassegne di lavori di Patologia vegetale.

昆蟲世界

毎月一回定時刊行
第二卷第十三號
卅一年九月十五日發行

目次

◉口繪
○スズムシ雜草間に棲息する實况（石版）

◉論說
○稻螟蟲の驅除豫防法（圖入）
○浮塵子卵中の寄生蜂に就て（圖入）
○本邦產浮塵子の種類に就て（圖入）

◉講話
○害蟲驅除に關する講話
○昆蟲幻燈會（第一回）

◉雜錄
○鈴蟲の飼養法に就て（第九版圖入）
○蟲談片々（第四）圖入
○蟲談短片（三）
○昆蟲雜話（第十三）

◉通信
○害蟲驅除豫防に關する訓令
○害蟲發生の實况報告
○害蟲驅除實况報告
○害蟲驅除豫防に關する協議會

◉問答
○クモガメムシ驅除に就き質問並に答（圖入）
○クロクゲムシに就き質問並に答（圖入）
○スジキリムシの卵塊に就き質問並に答

◉雜報　數十件

名和靖
岡田忠男
名和梅吉
田中節三郎
蟲の家主人
藤枝碩三
鳥羽源藏
嶺要一郎
昆蟲翁
清水三男熊
左川助四郎
井上省
小山海太郎

○本誌定價一部郵税共金拾錢拾部郵税共金九拾錢
見本は五厘郵劵貳拾貳枚にて呈す
本誌は總て前金に非ざれば發送せず●爲替拂渡局は岐阜郵便電信局●郵劵代用は五厘切手にて壹割增とす

岐阜縣岐阜市京町

發行所　名和昆蟲研究所

博物學雜誌

第四號
九月十日發行
一册金十錢
郵税一錢
郵劵代用一割增

◎表紙繪　奇なる擬態◎口繪　英國ロンドン動物園飼養の獅子◎論說○暴風雨ト博物學（大渡忠太郎）○浮流動物の話（腔腸處士）○擬態ニ就テ（會田龍雄）○人種と土俗（冬嶺）○史前の日本（第四）（沼田賴輔）○日本產食虫草の種類（牧野富太郎）○羽前西南沿海地理地質の大略（菅谷熊一郎）◎雜錄○獅子の習性（愛獸生）○外國昆虫學雜誌拔キ書（其三）（としを）○海藻採集の話（三号の續き）（岡村金太郎）○琉博瑣談第二（黑岩恒）◎質問。應答○質問五件○應答三件◎雜報數十件

發行所　東京神田五軒町一番地　動物標本社

大賣捌所　東京堂、敬業社、有斐閣、東海堂

東洋學藝雜誌

第二百四號
明治三十一年
九月二十五日發兌
定價一冊金拾貳錢

論說●琉球及臺灣ノ旋花植物（松村任三）●（近時）化學理論（一斑）（第四稿）池田菊苗●植物（學大家）（一）コーン、ケルチル（兩氏略傳）（三好學）●（日本）（に於ける）石器（時代）遺物發見（地の種類）（坪井正五郎）●受精（ノ方法ト第二）雌雄（形質トノ關係ヲ論ズ（第二百二號ノ續キ）石川千代松）●學術最新彙報雜報批評等（十有餘件）

發行所　東京神田區三崎町三丁目　東洋學藝社

大賣捌所　東京堂　有斐閣　丸善

明治三十一年九月二十日發行

地質學雜誌

第五卷
第六十號
一部定價金拾貳錢

目錄

●挿圖
臺灣島地質圖（第十版）

●論說及報文
明治廿七年三月二十二日北海道大地震の餘震に就て　理學博士　大森房吉
臺灣島の地質（承前）　理學士　石井八萬次郎
磐城小原產の輝沸石に就て（未完）　理學士　山崎直方

●雜錄
富士山雜記　理學士　岩崎重三
地質時代の區分及命名の相談　同　抄譯

●雜報
○鹽原通信○尖閣群島○琉球に於ける珊瑚石灰岩中の鯨化石○接觸鑛物に富める石灰岩○上州白根山の現在○宇利峠○豐川の峰巣岩

發行所　東京本鄉區本鄉六丁目五番地哲學書院內　東京地質學會

發賣所　東京本鄉區本鄉六丁目五番地　哲學書院

新刊廣告

理學博士三好學君校閲
敬業社編輯所編纂

植物記載用紙

植物用語圖解附

定價金貳拾錢
郵稅金四錢

例言

植物學教授上若シクハ講習所ニ於テ一々實物ニ就キ植物體ノ部分ヲ觀察シ之ヲ記載スルノ必要アルヤ言ヲ待タズ故ニ本社嚢ニアブガル氏『プラントアナリシス』ニ倣ヒ植物解剖用紙ヲ發兌シタルガ今ヤ之ヲ訂正シ二十枚毎ニ釘綴シテ一冊子トナシ且ツ毎冊首ニ植物體記載上ノ用語圖解ヲ添ヘ以テ使用者ノ便覽ニ供スト云フ、

同君著

歐洲植物學輓近之進步

定價金四拾錢
郵稅金四錢

書目御入用ノ御方ハ郵券貳錢送付被下度候

發兌元
東京市神田區裏神保町一番地
（電話本局二五八）
合資會社 敬業社

帝國百科全書

全部壹百册　紙數壹册菊判三百廿頁　毎月參回發行

農學士　稻垣乙丙先生著

拾四編

植物營養論

全壹册

洋裝菊判紙數三百四拾餘頁

●並製…正價三拾五錢〇郵稅八錢　●上製…正價五拾錢〇郵稅拾貳錢

凡そ**種藝**の事に達せんとするものは、必ず先づ**植物生育の理法**に通曉せんことを要し、就中之れが**營養の法則**に至りては最も研鑽する所なかるべからず。此篇先づ**植物の化學的組成**を明かにし次に其の**解剖的構造**を說き終に**營養の法**に及んで**之を論ずること最も詳なり**。**農學**の門に入るものは、固より須らく之れを讀むべく**植物學**に志あるもの亦一讀せば大に得る所あらん。

從來此類の書にして、世に行はれたるものは、唯一『植物生長如何』なるのみ、而かも日進月步の學術は、既に該書をして故紙となり了らしめたり。世間此類の書の新刊を望めるや久し、今此篇の出づる、夫れ豈に大旱の雲霓たらざるを得んや。

農科大學敎授農學士　横井時敬先生著　＝栽培汎論＝　並製金卅五錢郵稅八錢　上製金五拾錢郵稅拾貳錢

發兌元　東京日本橋區本町三丁目　博文館

Rivista di Patologia vegetale e zimologia.

Questo giornale, fondato nel 1892, è attualmente nel suo sesto anno di vita.

Esso contiene lavori di sistematica, biologia ed anatomia delle forme che attaccano i vegetali utili, nonchè lavori originali e rassegne di zimologia, tutto ciò, sia con indirizzo teorico che pratico, Il giornale stesso è ricevuto in cambio dalle redazioni di oltre cento periodici di scienze naturali.

I direttori si permettono sottoporre alla S. V. i sommari delle annate già pubblicate. La pregano di volerli esaminare.

L' abbonamento annuo costa lire italiane (*francs*) 18 e si può fare presso il Prof. Antonio Berlese, R. Scuola Sup. di Agricoltura in Portici. Vi sono ancora poche copie di tutte le annate trascorse. La collezione completa, compreso l' abbonamento all' annata 6ª, ormai presso al suo fine, costa L. 108.

SOMMARIO Vol. IV.

A. N. Berlese — Prima contribuzione allo studio della morfologia e biologia di *Cladosporium* e *Dematium* (con 6 tav.).
F. Saccardo — Manipolo di cocciniglie raccolte in provincia di Avellino.
P. A. Saccardo e A. N. Berlese — Una nuova melattia del frumento (con 2 tavole).
V. Peglion — Sopra i trattamenti antiperonosporici.
A. Berlese — Le cocciniglie italiane viventi sugli Agrumi. Parte III, I Diaspiti (con 200 incisioni intercalate nel testo e 12 tav. in cromolitografia).
U. Brizi — Una nuova malattia (Antracnosi) del mandorlo (con 1 tav. in cromolitografia).
A. Berlese e G. Leonardi — Notizie intorno all'effetto degl'insettifughi contro la *Cochylis ambiguella*.
„ „ „ Diagnosi dt cocciniglie nuove (con 5 incisioni intercalate).
Piccole comunicazioni.
Rassegne dei lavori di Potologia vegetale.

SOMMARIO Vol. V.

A. Berlese — Le cocciniglie italiane viventi sugli agrumi, Parte III, I *Diaspiti* (Continuazione e fine)
A. N. Berlese — *Saccharomycese Dematium.*
L. O. Howard — Sopra la *Scutellista cyanea.* Motsch. (con 1 tavola).
A. N. Berlese — Nuovi studii sulla malattia del frumento sviluppatasi nel 1895 in Sardegna.
A. N. Berlese — Le malattie del gelso prodotte dai parassiti vegetali.
A. Berlese — Ricerche sugli organi e sulla funzione della digestione negli Acari (con due tavole e 36 incisioni intercalate).
A. M. Berlese — Rapporti fra la vite e i saccaromiceti.
F. Cavara — Ipertrofie de anomalie nucleari in seguito a parassitismo vegetale (con 17 incisioni intercalate).
V. Porcelli — Contribuzioni allo studio delle ipertrofie prodotte dalla *Roestelia lacerata* sulle foglie, sui rami e sui fiori del *Crataegus oxyacantha.*
A. M. Berlese — Rapporti fra la vite ed i Saccaromiceti (continua).
G. Leonardi — Monografia del genere *Aspidiotus.*

明治卅一年十一月十五日發兌　第百卅一號

動物學雜誌

一冊代價金拾錢　郵稅壹錢

目次

●夜光蟲ニ就テ石川千代松●深海探檢ノ歷史ト其意義宮島幹之助譯●あくちのところか幼蟲ニ就テ(圖入)池田岩次●蛙卵ノ發生宍戸一郎●臺灣採集動物多田綱輔●うなぎニ就テ(圖入)宍戸一郎

雜錄

●東京動物學會記事●札幌博物學會記事●かものはし、きうゐ、せちとだずノ渡來●ねづつぼ類ノ産卵電性●理科大學臨海實習會證明書箕作佳吉君

東京神田裏神保町　敬業社

大賣捌所　東京日本橋通三丁目　丸善書店

明治三十一年十月二十日發行　第六十一號

地質學雜誌

第五卷

論說及報文

●臺灣島の地質(承前)理學士石井八萬次郎(五〇三)●深井地第二回報告理學士山崎直方(五一八)

雜錄

●信濃國高瀨川上流の熱泉と霰石(五二六)●越中黑岳ノ柘榴石(五三二)理學博士神保小虎●日本産鑛物雜說(承前)工學士高壯吉(五三五)●盤城小原産の輝沸石に於て(承前)理學士山崎直方(五四〇)●飯豐川の上流幷瀧谷温泉(越後國)西和田久學(五四二)

雜報○立山の玉滴石と硫黃○石英を拔きたる新鮮のベグマタイト○福岡縣下ノ地震○阿蘇中岳噴水の現狀○化石報知○硅化木の一産地○二三の火山研究用語○地質談話會記事

發行所（東京本鄉區本鄉六、五哲學書院內）東京地質學會事務所

發賣所（同）哲學書院

東洋學藝雜誌

第貳百五號明治三十一年十月二十五日發兌定價一册金拾貳錢

論說●一年中ノ地震（分布ニ就テ(圖入)大森房吉）●わいすまんノ（先生）生殖質（論、其一(圖入)石川千代松）●秋ノ野ノ植物（(圖入)松村任三）●近時化學理論（一斑(第五稿)池田菊苗）●雜錄（獨乙國民ノ飲食物消費高）三宅●學術最新彙報●雜報等（二十有餘件）

發行所　東京神田區三崎町三丁目　東洋學藝社

大賣捌所　東京堂　有斐閣　丸善

博物學雜誌

第五號

十月十日發行一冊拾錢郵稅一錢郵劵代用一割增

◎表紙繪鳥類の祖先◎口繪ざみあト萬年蘭「大學植物園栽培」◎論說「浮流動物の話」(四號の續き)理學士宮島幹之助●「人種と土俗」(四號の續き)冬嶺●「日本産食蟲草の種類」(四號の續き)理科大學植物學教室牧野富太郎●「つゆくさ」在理科大學寺崎留吉●「羽前西南沿海地理地質の大略」(四號の續き)菅谷熊一郎◎雜錄「東京帝國大學植物園栽培ノまんねんらんニ就テ」理學士大渡忠太郎●「猩々の話」青山牧夫●「總房見聞記」理學博士岡村金太郎●「食蟲植物の話」(三)七草生●「石鎚山植物採見記行」靜岡縣師範學校梅村甚太郎●「山形縣庄內鑛泉」石田寶富●「埴輪土偶圖解」理科大學人類學教室八木奘三郎◎ポンチ繪◎雜報十八件◎新著批評四件◎銃獵談片數件

發行所　東京市神田五軒町一番地　合資會社敬業社　動物標本社

大賣捌所　●北隆館　●有斐閣　●東京堂

東洋學藝雜誌

第貳百六號
明治三十一年十一月廿五日發兌
定價一冊金拾貳錢

●論說

●太陽系ノ釣合ハ安定ナリヤ否ヤ（ポアンカレ述）　須藤傳次郎譯

●貝塚土偶ノ男女（圖入）　坪井正五郎

●わいすまん先生ノ生殖質論（其二）　石川千代松

●近時化學理論一斑（第六稿）　池田菊苗

◉雜錄

●純粹ノ水其ノ中毒作用ニ就テ　横手千代之助

●臺灣動物調査（第二百一號ノ續キ）　多田綱輔

●學術最新彙報雜報等十有餘件

發行所　東京神田區三崎町三丁目　東洋學藝社

大賣捌所　東京堂　有斐閣　丸善

博物學雜誌

第六號
十一月廿日發行
一部　金十錢
郵稅　金壹錢

◎表紙繪　覆面土偶の首部　◎口繪　駝鳥

◎論說　○駝鳥の話（宍戸一郎）○「とんぼ」の生涯（理學士宮島幹之助）○植物學研究の栞（理學士大渡忠太郎）○地震の話（理學博士横山又次郎）○中學校用礦物學標品（理學博士神保小虎）○史前の日本（第五）（沼田頼輔）◎雜錄　○覆面土偶の首部（理科大學人類學敎室大野雲外）○外國昆虫學雜誌抜き書（其四）（としを）○總房見聞記（五號の續き）（理學博士岡村金太郎）○食蟲植物の話（四）（七草生）○花ことば（なにがし）◎質問應答　數件　◎雜報　數十件　◎ポンチ畫　狸捕り　◎銃獵談　數件

發行所　東京市神田區五軒町一番地　動物標本社

大賣捌所　東京堂　東海堂　有斐閣　合資會社敬業社　信文合資會社　北隆館

地質學雜誌

明治三十一年十一月二十日發行
第五卷 第六十二號
一部定價金拾貳錢

◎挿　圖
深井地質第二回報告附圖　（第十一版）
米山產輝石　（第十二版）
◎論說及報文
深井地質第二回報告（承前）　理學士　山崎直方　五五一
米山產輝石　理學士　岩崎重三　英文
◎雜　錄
北海道火山雜記　理學士　山崎直方　五五七
越後國間瀨產方沸石の光學異狀ノ概畧　瀧本鐙三　五六二
尾張國知多郡第三紀層中の化石　石川成圓　五六四
◎雜　報
○東北地質鑛物採取景況○化石報知○前世界○豐後野上の硅藻化石○村上一雄氏に答ふ○地質談話會記事○東京地方學會記事

東京本郷區本郷六丁目五番地哲學書院內
發行所　東京地質學會事務所
東京市本郷區本郷六丁目五番地
發賣所　哲學書院

昆蟲世界

毎月一回定時刊行
第二卷第拾五號
明治卅一年十一月十五日發行

目次
◎口繪
○フヂマメトリバチフの發生と鵲豆（石版）
◎論說
○蟻蜂は精神作用を有するや（承前）　大澤謙二
○鴫と害蟲との關係（第拾版圖入）　鳥羽源藏
○本邦產浮塵子の種類に就て（承前圖入）　名和梅吉
○昆蟲學を學ぶべし　生熊與一郎
◎講話
○ハマクリムシ驅除に就ての講話（圖入）　名和靖
○昆蟲幻燈會（第三回）（圖入）　蟲の家主人
◎雜錄　五件
◎通信　三件
◎問答　二件
◎雜報　數十件
○本誌定價壹部郵稅共金拾錢　十部郵稅共金九拾錢（見本は五厘郵劵廿二枚にて呈す）

岐阜縣岐阜市京町
發行所　名和昆蟲研究所

○入會（イロハ順）

仙臺陸軍地方幼年學校　農學士今村猛雄
京橋區木挽町一丁目十一番地理學博士飯島魁
東京府尋常中學校　服部捨太郎
奈良縣尋常中學校　和田八重造
大坂市東區唐物町一丁目十七番屋敷西野虎吉
三重縣宇治山田町字浦田四十八番地丹羽甲子郎
福島縣第二尋常中學校　星勝太
神奈川縣橘樹郡神奈川小學校　本多惠學
大坂府市立尋常中學校　加藤駒吉
丹波國多紀郡篠山町鳳鳴義塾　片山尙夫
本鄕區湯島天神町一丁目廿一番地　川埃方　谷井專太郎
長野縣南安曇郡倭村　高島傳二郎
神奈川縣師範學校　丹所與一郎
大阪陸軍地方幼年學校　中村安太郎
愛媛縣松山尋常中學校　山岡光太郎
茨城縣尋常中學校　矢島喜源次
大坂府第六尋常中學校　山崎忠興
山口縣師範學校　安田信吉
栃木縣宇都宮尋常中學校　松島克生
橫濱市吉田小學校　松澤重太郎
新潟縣新發田町字同心町六百十八番地　小岩井兼輝
宮城縣尋常中學校　小山內孝九郎
牛込區二十騎町二番地　理學博士小藤文二郎
滋賀縣第二尋常中學校　相原修
三重縣尋常中學校　佐々木豐三郎
長野縣松本　齋藤順
小石川區竹早町八十三番地理學博士箕作佳吉
長野縣尋常中學校長野分校　平田總一
新潟縣中頸城郡高城町字新土橋　諸橋眞一郎
茨城縣筑波郡上鄕尋常中學校　鈴木靖
群馬縣師範學校　鈴木棟一
栃木縣宇都宮市松ヶ峯町二十番地　鈴木龜壽

○退會

熊谷重藏

○轉居

新潟縣長岡尋常中學校　出田新
札幌農學校寄宿舍　川上瀧彌
本鄕區駒込富士前町十二番地　中川久知
牛込區原町三丁目十九番地礒野方　松田定久
小石川區竹早町六番地　白澤保美

○寄附金

一金五圓也　宮部金吾君
右本會ノ主旨ヲ贊シ基本金ノ內ヘ寄附相成候

一金壹圓也　小岩井兼輝君
一金貳圓也　三宅驥一君
右本會擴張費トシテ寄附相成候

學士乾環氏ハ漆液ノ分泌作用ニ就テ演述セラレタリ氏ノ漆樹科中ノ六種ノ植物ヲ用キテ漆液分泌管ノ分布及ヒ其構造並ビニ其發達ノ順序ヲ究メ且漆液ノ生スル時期及其分泌作用ト外界ノ狀態トノ關係ニ就テ討究セラレタリ今其演說ノ概略ヲ記スレバ以上ノ植物ニテハ漆液分泌管ハ根、莖、葉、花、果實、種子等ニ存在シ莖ニアリテハ主ニ皮層ニ多ク又髓中ニ存シ葉中ニハ中肋ヨリ分レテ葉脉ニ及ビ丘ニ交ハリテ網狀ヲ呈シ花ニテハ雌雄蕊中ニハ全ク之ヲ見ズ唯ニ花瓣及萼中ニアリテ初メハ一本ニシテ後分岐シテ二トナルト云フ果實ニテハ果皮ニ多ク種子ニテハ幼莖及子葉ニ存スト管ハ外見上顆粒ニ富メル分泌細胞ヨリ成リ一列ニ並ヒテ其數二十ヨリ廿二ニ及ビ、或種ニテハ四十二ヨリ四十三位ニ達スト而シテ副根ニアル者ハ管ノ構造甚不完全ニシテ其細胞ハ僅ニ四ヨリ五個位ニ過キスト云フ分泌管ノ發達ノ性質ニ至リテハ諸家多ク其說ヲ異ニシトレキユール、フハン、チーゲム等ノ諸氏ハ之ヲ細胞間隙張大性（シツオゲチチツク、オリシン）ニ歸シシヤチン氏等ハ之ヲ細胞崩壞性（リシゲチツク、オリシン）ニ因ル者ナリト云ヒウイリ、シーク氏ハ兩性ニ源由スル者トセシガ乾氏ノ硏究ニ據レハ全ク細胞隙間張大性ニ原ツク者ナリト云フ而シテ其之ヲ發生スルヤ又二種ノ別アリ一ハ一定細胞ノ分裂シテ始メハ三個ニ分レ後遂ニ廿四トナリ其數ヲ增加スルト共ニ間隙ヲ開張シ之ヲ圍繞シテ遂ニ分泌管ヲ形成スル者ニシテ髓中ニアルモノ是ナリ一ハ通常ノ組織中三四ノ細胞ノ特ニ變ジテ其間隙ヲ圍繞スル者是ナリ漆液ハ分泌管充分發達シタル後始メテ現出スル者ニシテ今植物ノ一部分ヲ一%「クローム」酸中ニ浸シ置クトキハ漆液ハ其儘管中ニテ凝固スルカ故ニ明瞭ニ其存否ヲ驗スルヲ得ベシ而シテ漆液ノ成生スルハ同化作用ニ歸因シ澱粉ヨリ變化シタル者ナリト且其之ヲ生スルニ最適當ナルハ華氏六十二三度ノ間ニアリテ又濕氣多キヲ要スルト云フ猶詳細ナルハ後日氏ニ乞フテ更ニ之ヲ揭載スベシ

第二席ニ**理學博士松村任三氏排草ノ說ニ就テ**演說セラレタリ此植物ハやまくねんぼ又ハもろこしさうト稱シ學名ヲ Lysimachia sikokiana Miq. ト號シ我邦ニテハ琉球那古房州淸澄等ノ暖地ニ產シ一種ノ芳香ヲ放ツヲ以テ名アリ支那廣西地方ニモ亦多ク之ヲ產シハンス氏之ヲ採集シテ L. Foenum Graecum Hance ト命名セリ其後ヘムスレー氏ハ又之ヲ台灣ニ獲ハンス氏ノ記事ト對照シテ新種ナリト思考シ之ヲ更ニ L. simulans ト名ツケタリ然レトモ此皆琉球、房州ニ產スルやまくねんぼト全ク同一種ニシテハンスヘムスレー兩氏ノ所設セシ者ハミケル氏ノ L. sikokiana ト Synonym ニシテ正ニ之ニ從フベキ者ナリト

右畢テ標品ヲ縱覽ニ供シ午後三時半散會セリ

Lysimachia clethroides, Duby. (primulaceae)	トラノヲ
Cynenchum candatum, Max. (Asclepiadaceae)	イケマ
Vincetoxicum ambiguum, Max. (,,)	アヲカモメヅル
Clerodendron tricotomum, Thunb.(Verbenaceae)	クサギ
Verbena officinalis, L. (,,)	クマツヾラ
Vitex trifolia, L. var. unifoliata, Schauer.	ハマゴウ
Teucrium Stoloniferum, Ham. var. Miquelianum, Max. (Labiateae)	ツルニガクサ
T. japonicum, Willd (,,)	ニガクサ
Calamintha chinensis, Benth, (,,)	クルマバナ
Leonurus macranthus, Max. (,,)	キセワタ
L. sibiricus, L. (,,)	ヤクモサウ
Plectranthus inflexus (,,)	ヤマハツカ
Patrinia villosa, Juss. (Valerianaceae)	ヲトコヘシ
P. Scabiasaefolia, Link. (,,)	ヲミナヘシ
Acanthopanax ricinifolium, S. et. Z. (,,)	ハリギリ
Adenophora verticellata, Fisch.(Campanulaceae)	ツリガ子ニンジン
Carpesium Cernuum, L. (Composisae)	サジガンクビ
C. divaricatum, S. et Z. (,,)	ガンクビサウ
Eupatorium japonicum, Thunb. (,,)	ヒヨドリバナ
Adenocaulon bicolor, Hook. (,,)	ノブキ
Aster indica, L. (,,)	ヨメナ
A. scaber, Thunb. (,,)	シラヤマギク
Erigeron linifolius, Willd (,,)	アレチノギク
Inula britanica L , Var. japonica, Fr. et. Sav. (,,)	オグルマ
Eclipte alba, Hassk. (,,)	タカサブロウ
Ceaclia Krameri, Fr. et. Sav. (,,)	ヤブレガサ

◎雜報

○植物學新著雜誌講讀會

十一月十六日午後六時ヨリ例會ヲ學士會々場ニ開キ大野直枝氏ハクレブス氏著「某種菌類ノ生殖生理」ナル論文ヲ講讀シ次ニ草野俊助氏ハエンゼン氏著「硝酸分解バクテリアノ生理及生態」柴田桂太氏ハウエント氏著「甘蔗糖成生ノ生理」ナル論文ヲ講讀セラレタリ以上ノ論文ノ詳報ハ本誌ノ新著欄ニアリ畢テ午後十時三十分散會セリ

○清國文武官ノ植物學教室參觀

去月中旬清國翰林院編修李家駒氏以下五名理科大學植物學教室ニ來リ實驗室標品等ヲ巡覽シ本月初旬ニハ同國湖南湖北二省ヨリ派遣セラレタル前南韶連總鎮方友升及洋務文案總辨張斯栒以下ノ文武遊歷官十一名亦同教室ヲ來訪シ植物園内ヲ觀覽セリ今ヤ清國自ラ中華ヲ以テ任セス智識ヲ世界ニ求メテ大ニ其國風ヲ刷新シツヽアルハ實ニ慶賀スベキナリ其來リテ我文物制度ヲ觀察スル者豈故ナカランヤ

◎東京植物學會錄事

○月次會

十一月廿六日午後二時ヨリ月次會ヲ大學附屬植物園內●理科大學植物學教室ニ開會シ來會者二十名第一席ニ理

ンカウラン、タケカンバ等ヲ見タレトモ是ヨリ下ハ殆ンド燒石ノミニシテ植物ノ種類甚タ少シ下ルコト三里ニシテ行程標本位ニ達スレハ水アリ一休スベシ此所ニ於テ漸ク低山的植物ヲ見ルコトヲ得然レ氏前ニ掲ケタル植物ノ種類ト大差ナケレバ殊更ニ錄セス更ニ一里ニシテ瀧澤村ニ達シ尙四里ニシテ盛岡ニ着ス時ニ午後七時半ナリキ

因ニ記ス此記ヲ草スルニ當リテ三好牧野兩先生ノ指導ニ預リタリ依テ此ニ之ヲ深謝ス

○隱岐島ノ植物（第百三十九號ノ續キ）

三宅驥一

Dicotyledoneae

Quercus glandulifera, Bl. (Fagaceæ)	コナラ
Ulums Campestus, Sm. (Ulmaceæ)	コブニレ
Boehmeria holosericea, Bl (Urticaceæ)	オニヤブマヲ
B. japonica, Miq. (,,)	ヤブマヲ
Laportea bulbrifera, Wedd. (,,)	ムカゴイラクサ
Polygonum virginiarum, L. (Polygonaceæ)	ミズヒキグサ
P. posumbu, Ham. Var. Blumei, Herd. (,,)	イヌタデ
P. Thunbergii, S.et Z. (,,)	ミゾソバ
P. japonicum, Meism. (,,)	サクラタデ
P. senticoram, Fr. et. Sav. (,,)	マヽコシリヌグヒ
Achyranthes bidentata, Bl. Var. japonica Miq. (Amarantaceæ)	井ノコヅチ
Clematis japonica, Thunb. (Ranunculaceæ)	ハンシヤウヅル
C. paniculata, Thunb. (,,)	センニンソウ
Ranunculus scelerstus, L. (,,)	タヽラビ
Lindera umbella, Thunb. (Lauraceae)	オホバクロモヂ
Sedum japonicum, Sieb.(Crassulaceae)	メノマン子グサ
Agrimonia Eupatoria, L. Var. Pilosa (Ledeb.) Makino.(Rosaceae)	キンミズヒキ
Geum japonicum, Thunb. (,,)	ダイコンサウ
Pirus aucuparia, Gaertn var. japonica, Makino (,,)	ミヤマナヽカマド
Aeschynomene indica, L. (Leguminoceae)	クサ子ム
Cassia minosoides, L. (,,)	カハラケツメイ
Desmodium Oldhami, Oliv. (,,)	フヂカンザウ
D. Podocarpum, Dc. var. japonicum, Max.(,,)	ヌスビトハギ
Albizzia julibrissin, Boiv. (,,)	子ムノキ
Lespedeza juncea, Pers. var. sericea, Max.	メドハギ
Geranium nepalense, Sweet. (Geraniaceae)	フウロサウ
Zanthoxylum selinnifolium, S. et Z. (Rutaceae)	イヌザンセウ
Mallotus japonicus, Muel. Arg. (Euphorbiacea)	アカメガシハ
Rhus Succedanea, L. (Anacardaceae)	ハゼノキ
Euscaphis japonica, Pax. (Staphylaceæ)	ゴンズイ
Parthenocissus tricuspidata, Pl. (Vitaceæ)	ツタ
Vitis flexuasa, Thunb. (,,)	サンカクヅル
Hypericum japonicum, Thunb. (Guttiferaceæ)	ヒメオトギリ
H. Varginicum, L. Var. asiaticum, Max. (,,)	ミヅオトギリ
Lythrum Virgatum, L. (Lythraceæ)	ミソハギ
Halorrhahis micrantha, R. Br. (Halorrhagiolaceae)	アリノトウ
Cryptaenia japonica, Hassk. (Umbelliferaeae)	ミツバゼリ

Rhododendron Kamtschaticum, Pall.	（エゾツヽジ）
" Metternichii S. et. Z.	（シヤクナゲ）
" Tschonoskii Maxim.	（シロバナノコメツヽジ）
Rubus spectabilis, Pursh.	（ベニバナイチゴ）
Saussurea Tanakae Fr. et. Sav.	（タウノレン）
Schizocodon soldanelloides S. et. Z.	（イハカヾミ）
Solidago virga-aurea L.	（アキノキリンサウ）
Thalictrum tuberiferum Maxim.	（ミヤマカラマツ）
Tofieldia japonica Miq.	（イハシヤウブ）
Trautvetteria Palmata Fisch, et. Mey.	（モミヂカラマツ）

ナリ榎松帯ニ入リテハ巨岩怪石嶄立シハヒマツ　ガンカウラン等其間ニ繁茂セリ又岩石ノ間ニハムシトリスミレ非常ニ成長ス　路傍ニハミヤマヌカボヒメノカリヤスシラ子ニンジン　等芒々タリ此帯ヲ行クコト二十町許ニシテ御不動ニ達ス此處ニ小屋アリ五月ヨリ十一月マテハ晝夜人ノ居ル所ナリ（時ニ十一時半）玆ニ水アリ登山者一休シテ饑渇ヲ愉スルニ足ル此間採集シタルモノハ

Alnus firma S. et. Z.	（ヤシヤブシ）
Angelica florenti F. et. Sav.	（シラ子ニンジン）
Astilbe chinensis Maxim. var. albiplora Maxim.	（ナツユキサウ）
Betula rhojpattra. wall. var. typica Regel.	（ダケカンバ）
Calamagrostis hakonensis Fr. et. Sav.	（ヒメノカリヤス）
Carex albata Boott.	（ミノボロスゲ）
" hakkodensis Franch.	（イトキンスゲ）
" Podogyna Fr. et. Sav.	（タヌキラン）
Cladonia coccipera Willd.	
Clematis alpina Mill.	（ミヤマハンシヤウヅル）
Clintonia udensis Tranth.	（タウチサウ）
Descham psiafletnosa Trin.	（コメスヽキ）
Enpetrum nigrum, L.	（ガンカウラン）
Hypnum Sp.	
Leontopodium japonicum Miq.	（ウスユキサウ）
Linum stellervides Plnnch.	（マツバニンジン）
Diapensia lapponica L.	（フキヅメサウ）
Pinpinella colycina Maxim.	（カノツメサウ）
Pinguicula vulgaris L.	（ムシトリスミレ）
Pinus Pumila Pall.	（ハヒマツ）
Boa pratensio L. var.	（タチナガハグサ）
Viola glabella Nutt.	（オホバキスミレ）
" verecunda A. Gr.	（ツボスミレ）

ナリ小屋ノ在ル所ハ所謂最頂上ノ麓ニシテ是レヨリ頂上ハ頂ニ噴火孔ヲ有スル圓錐體ニシテ全ク溶岩ノ小破片ヨリナリ　行程十町許二十分位ニシテ達スルコトヲ得此間植物ヲ生スルコト甚タ稀ニシテ僅カニ

Campanula lasiocarpa Cham.	（イハキキヤウ）
Dicentra pusilla S. et. Z.	（コマクサ）
Pentstemon prutescens Lamb.	（イハブクロ）
Polygonum polymorphum Ledeb. var. undulatum Lédeb.	（オヤマソバ）
Saxifraga cortusæpolia S. et. Z.	（ダイモンジサウ）

等ヲ所々ニ見ルヲ得ルノミ以テ此等ノ植物ハ　如何ニ勢力ノ強キモノナルヤヲ想像スルニ足ルベシ頂上ハ恰カモ　擂鉢状ヲナシ中央ハ更ニ圓錐山ヲ突出ス周回凡ソ一里御鉢廻リト稱ス

小屋ヨリシテ瀧澤街道ヲ經テ歸路ニツク此道ハ六七町ノ間ハヒマツ、ガ

ハクカ　萼ハ鐘樣筒狀ニシテ剛毛及ヒ腺アリ十條脈アリ上縁ニ略〻平等ナル五齒アリ其齒ハ鋭頭ニシテ睫毛アリ　花冠ハ筒狀ニシテ白質淡紫色ヲ帶ヒ或ハ細點ヲ交ヘ唇形ヲナスコト　極テ淺シ上唇ハ幅廣クシ外ニ反リ其頭一缺ス下唇ハ平等ニ三裂其中片ノ頭微ニ一缺、筒內ニ毛アリ四雄蕋アリ長短略〻相均シクシテ　筒外ニ抽キ開出ス葯室並行縱ニ開綻、子房四分、平等ノ花盤アリ花柱絲ノ如ク上昇、筒外ニ抽ク頭平等ニ二分ス

多年生ニシテ地下ニ長匐枝ヲ蔓延ス莖四角ニシテ　多ク枝ヲ分チ細點ト外反セル軟縮毛ヲ密布ス葉ハ有柄對生廣楕圓或ハ　卵形ニシテ邊緣ニ鋸齒アリ上面ニ微毛下面ニ細點アリ　輪叢花ハ葉腋ニ生ス梗アリ披針形或ハ鋭線形ノ小苞ヲ具ス各花小梗ヲ有シ頭狀或ハ繖形ヲナス

（以下次號）

○陸中國岩手山ニ登ルノ記（承前）

永澤定一

白檜帶ハ更ニ一里余ニ分布スル所ノ地方ニシテ　一般ニ縱樹ヲ以テ蔽ハレ美大ナル果實ヲ結ヘリ子マガリタケ未タ滅セス此帶ニ　入リテヨリ半里許ニシテ大地獄ニ達スコハ舊噴火孔トモ　思ハヽ所ニシテ東西二里南北一里許ノ細長キ澤ナリ下底ニハ溫泉ヲ湧出シ硫黃ヲ産ス　是レヨリ地獄內ニ下リ更ニ對岸壁ニ沿フテ上ル半里許ニシテ　平臺ニ達スレハ二湖アリ一ヲ御釜（オカマ）ト云ヒ一ヲ御苗代（オナシロ）ト云フ蓋シ此二湖モ　舊噴火孔ナルヘシ其邊ハ一面濕潤ニシテ非常ニ美麗ナルモウセンゴケヲ生ス（第二高等學校敎授安田篤氏二日前ニ登山セラレ該草ノトンボヲ捕獲シ居タルヲ見タリト）之レヨリ再ヒ澤ニ沿フテ壁ヲ上ル此間稍嶮岐ヲ覺ユ上ルコト半里ニシテ壁上ニ達スレハ　即チ偃松帶ナリ此間ヲ採集シタルモノヲ擧クレハ

Abies firma S. et. Z.　（モミ）

Adenophora verticillata Fisch.	(ツリガネニンジン)
Berberis vulgaris L.	(ヘビノボラズ)
Clematis heracleifolia DC. var. stans O. Kuntze.	(クサボタン)
Clintonia udensis Trantv.	(ツバメオモト)
Crawfurdia fasciculata Wall.	(ツルリンドウ)
Diphylleia grayi Fr. Schm.	(サンカエフ)
Drosera rotandeforia L.	(モウセンゴケ)
Fraxinus longicuspis Sieb. et. Zucc.	(アヲダコ)
Galium Kamtschaticum Stell.	(オホバヨツバムグラ)
Gaultheria adenothrix Maxim.	(アカモノ)
G. Pyroloides H.F. et. T.	(シラタマノキ)
Gentiana Scabra Bge. var. Buergeri Maxim.	(リンドウ)
Geum dryadoides Sieb. et. Z.	(チングルマ)
Heloniopsis japonica Maxim.	(シロバナノシヤウ (ジヤウバカマ)
Ledum palustre L.var. dilatatum Wahlby.	(イソツヽジ)
Ligularia clivorum, Maxim.	(ダケブキ)
Leucothoe grayana Maxim.	(ハナヒリノキ)
Lilium avenaceum, Fisch.	(クルマユリ)
Metanarthecium luteo-viride, Maxim.	(ノギラン)
Mitchella Uudulata Sieb. et. Zucc.	(ツルアリドホシ)
Parnassia Palustris, L.	(ウメバチサウ)
Pirola media sw.	(マルバノイチヤクサウ)
Potentilla dickinsii Fr. et. Sav.	(イハキンバイ)
Polypodium phegopteris L.	(ミヤマワラビ)

ニシテ稍〻鈍頭ナリ下位ノ三齒ハ披針形ナリ、花冠ハ長サ一分許、濶筒狀四角樣中央ニクビレ唇形ヲナスコト極メテ微ナリ 筒內ニ環毛アリ紅色ヲ帶ビテ蕚外ニ抽クコト少許其外面ニ粗毛アリ 上唇ハ甚短ク頭一缺ス下唇ハ三裂シ中央ノ一片最大ニシテ皆鈍頭ナリ、四雄蕋アリ花喉ニ生シ長サ略〻同シク抽出セス葯ハ紅色ニシテ 二裂ス子房ハ四分シテ不平等ノ花盤ヲ具シ大ニ下部ニ突出ス花柱糸狀ニシテ 下ニ於テ遽ニ內反ス頭二分シテ尖ル

莖ハ四角ニシテ多ク枝ヲ分チ莖角ニ外反セル疏毛アリ 葉ハ廣楕圓形暗紫色或ハ紫青或ハ綠色對生ニシテ長柄ヲ具シ 邊緣ニ齒牙アリ葉背ニ細點多シ花ハ莖頭葉腋ニ長總狀ヲ成ス 苞アリ卵披針狀ニシテ小梗ヨリモ長ク概ネ總軸ニ對生シテ一方ニ向フ

一年生ノ草本ニソ變形多ク葉暗紫色ノ品ヲ**ムラサキジソ**、紫青二色ノ品ヲ**カタメンジソ**、綠色ノ品ヲ**アヲジソ**縮葉ノ品ヲ**チリメンジソ**ト云フ果實トナレル蕚ハ唇形ヲナシ剛毛喉ヲ塞ク

イヌゴマ蕚ハ鐘狀ニシテ十條ノ線脈アリ脈上睫毛アリ均シク上緣ニ五齒ヲ有シ其齒ハ三角披針狀ナリ花冠ハ淡紅色筒狀ニシテ 正シク兩唇形ヲナシ筒ノ本ナル下ニ小囊アリ筒內ニ環毛アリ 上唇ハ裂片相合同シテ廣楕圓形ヲナシ頭ニ缺刻ナシ下唇ハ 三裂ス其中片ハ幅最モ廣ク廣卵形ニシテ短ク缺刻ナシ紅色ノ點ヲ印ス紅色ノ四雄蕋アリ 其長サ相均シ上唇ニ沿ヒテ內ニ潛ム葯ハ暗紫色ニシテ 室合同ス花糸ノ本ニ毛多シ子房ハ四分ス平等ノ花盤其本ヲ擁ス 花柱ハ其長サ雄蕋ニ均シ柱頭平等ニ二分ス

莖ハ鈍四角ニシテ其角ニ外反セル剛毛ヲ生ス 葉ハ長楕圓披針狀ニシテ對生シ短柄ヲ具ス邊緣ニ鈍鋸齒アリ兩面平滑ナリ 但背ノ中肋微ニ短鉤毛アリ輪叢花四五個許各〻短梗ヲ具シ茱頭ニ短穗狀ヲナス

莖高サ二尺許多ク枝ヲ分タス往々莖根ヨリ匐枝ヲ生ス

ヤマハクカ蕚ハ鐘狀ニシテ十條ノ線脈アリ兩唇形ヲナシテ上緣ニ五齒アリ上唇ハ均シク三齒ヲ有シ其齒ハ卵形ニシテ銳頭ナリ 下唇ハ二齒ヲ有ス花冠ハ紫色筒狀ニシテ平等ナラス 花筒ノ本ハ其背稍〻囊狀ヲ呈ス正シク兩唇形ヲナス上唇ハ直立シテ四裂シ其邊緣外反ス 暗紫碧ノ點アリ下唇ハ展開或ハ內反シテ 口ヲ塞ク其邊緣波形ヲ呈シ或ハ縮ム其外面ニ毛ヲ生シ點アリ四雄蕋アリ纔ニ抽出シテ 展開ス其ノ長サ稍〻均シ後部ノ二個ハ筒ニ生シ前部ノ二ハ花喉ニ生ス 葯ハ紫碧色ニシテ室合同シ後部ノ葯ハ相接着シ前部ノ葯ハ相離ル子房四分シテ 四裂セル花盤ヲ其本ニ繞ラス花柱ハ內ニ反リ或ハ上昇ス 頭二分スルコト相均シ

莖ハ丈高ク四角ニシテ枝ヲ分チ外反セル軟毛ヲ密布ス葉ハ 菱卵形銳頭ニシテ葉柄ノ左右ニ翅ヲナシ邊緣ニ鈍鋸狀ノ齒牙アリ 兩面共ニ平伏セル縮毛アリ背殊ニ多ク細點ヲ交ユ花ハ聚繖ヲナシツヽ長キ總狀ヲ呈ス

ミヤマタフバナ蕚ハ筒狀ニシテ 其中央ニ於テ稍〻膨レ十三條ノ線脈アリ喉ニ毛アリ兩唇形ヲナス上唇ハ均シク 上緣ニ三齒ヲ有シ其齒ハ短ク卵形鈍頭ニシテ稍〻後ニ反リ下唇ハ二齒ヲ有シ 上齒ヨリモ長ク披針形銳頭ナリ邊緣及ヒ線脈ニ睫毛アリ花冠ハ白色或ハ 微ニ紅色ヲ帶ヒ唇形ヲナス上唇ハ短ク帶圓ニシテ 頭一缺シ下唇ハ三裂ス其中央ノ一片ハ幅廣ク頭一缺シ喉ニ毛アリ四雄蕋アリ後部ノ 二個ハ細微ニシテ恰モ無キカ如シ前部ノ二個ハ筒ニ生シ 上唇ノ下ニ潛ミテ上昇シ葯室開隔ス子房ハ四分シテ其本ナル周圍ニ平等ナル 花盤ヲ繞ラス花柱ハ絲ノ如ク頭二分ス裂片扁平ナリ

莖高サ四五寸ヨリ二尺餘ニ及ビ多ク枝ヲ分ツ銳四角ニシテ 微ニ短毛アリ葉ハ有柄對生卵形銳頭ニシテ 邊緣ニ鈍鋸齒ヲ有シ兩面共ニ微毛アリ背ニ細點ヲ散布ス輪叢花ハ聚繖狀ヲナシテ 莖頭葉腋ニ寸餘ノ穗狀ヲ呈ス小苞ハ鈍頭線形或ハ箆形ニシテ 睫毛ヲ生ス小梗ヨリモ短シ小梗ニモ睫毛アリ

其消化器中ニ於テ死スルコト明カニナリ、而シテ何故ニ死スルカハ今後ノ研究ニヨルニアラザレバ明答ヲ與フル能ハズ、

◎雜錄

○普通植物

松村任三

アキノタムラサウ萼ハ筒狀四角ニシテ正シク兩唇形ヲナス其上唇ハ邊縁完全ニシテ下唇ハ邊縁ニ二齒ヲ有シ脈條ニ睫毛アリ萼筒內ニ剛毛アリ花冠ハ紫色筒狀ニシテ兩唇形ヲナシ其上唇ハ短ク直ク頭一缺シ下唇ハ下ニ垂レテ頭三裂ス其三裂片中中央ノ一片ハ稍〻大ク其頭一缺ス花冠ハ兩唇共ニ外面ニ毛アリ筒內ノ下邊ニ環毛アリ、二雄蕋アリ抽出セズ（後部ノ雄蕋發達セズシテ前部ノ雄蕋ノミ發達セルナリ）花喉ニ生ス幼時ハ上唇ニ沿ヒテ上昇スレ𪜈老時ハ兩側ニ外卷ス葯隔ハ長ク伸ヒテ下ニ向ヒ距狀ヲ呈ス葯ハ長橢圓形黃色ニシテ一室ヨリ成ル、子房ハ四分シテ其本ノ周圍ニ花盤アリ後部ノ一方ニ其發達稍〻强キカ如シ花柱ハ上唇ニ沿ヒテ抽出シ頭二分シ其裂片相均シカラス莖ハ四角ニシテ直立シ尺二三寸ヨリ二三尺ニ及ブ下ノ方ハ平滑ナレ𪜈花ヲ着クルノ方ハ展開セル腺毛ヲ密布ス葉ハ對生ニシテ長柄ヲ有シ通例三出ノ羽狀ヲナス其小葉ハ卵菱形ニシテ頭尖リ邊縁ニ鈍鋸齒アリ葉柄平滑ナルアリ睫毛ト短毛トヲ交ヘ生スルアリ又葉面平滑ナルアリ疏ニ短伏毛ヲ生スルアリ葉背ハ細點ヲ滿布ス花序ニ接近ノ葉ハ披針狀全縁ナリ輪叢花ハ概子四五個ニシテ莖頭ニ間斷アル長穗（四五寸乃至尺餘）ヲナス六月上旬ヨリ十月下旬マデ花アリ

此種形狀一ナラズ變形頗ル多シ葉重モニ三出ナルモノヲミツバタムラサウト稱シ單葉ナルモノヲヒトツバタムラサウト稱ス

ウツボグサ萼ハ筒狀ニシテ稍〻扁ク十個ノ線條ト網狀ノ脈トヲ有シ正シク兩唇形ヲナス筒內ニ毛ナシ上唇ハ幅廣ク其兩側ニ狹鰭ヲ有シ頭微ニ三齒狀ヲ呈ス下唇ハ幅狹ク稍〻外反シ頭ニ二齒アリ外面ニ剛毛ヲ生ス、花冠ハ筒狀紫色ニシテ兩唇形ヲナス其上唇ハ大ク稍〻弓形ニ曲リ裂頭一缺シ背ニ鰭ヲ有ス下唇ハ頭三裂シ其中央ノ一裂片稍〻大ニシテ頭截ルカ如ク細カニ齒狀ヲ呈ス兩側ノ二裂片ハ稍〻少ニシテ頭ニ缺刻ナク展開ス花冠筒ノ內部ナル下邊ニ環毛アリ外部ナル中央ノ兩側ニ小窪アリ是レ前部ナル雄蕋ノ着生スル處タリ、四雄蕋アリ二强ナリ上唇ニ沿ヒテ上昇シ內ニ潜ム後部ノ二個短クシテ花冠喉ニ生シ前部ノ二個長クシテ花冠筒ニ生ス葯二室左右ニ開裂シテ相合同セス長雄蕋ノ絲ハ頭二齒ニ分レ其一ハ葯ヲ着ケテ他ハ着ケス花柱ハ後部ノ雄蕋ト其長サヲ均シクス柱頭二分シ其裂片尖リテ長サ相均シク開張ス、子房ハ四分シテ其本ノ周圍ニ裂狀ヲ呈セル不平等ノ花盤アリ莖ハ四角ニシテ高サ尺許、往々枝ヲ分チ又莖本ヨリ匐枝ヲ生ス莖角ニ縮毛アリ概子上方ニ伏ス葉ハ對生シ卵形或ハ長橢圓卵形ニシテ微鈍頭全縁或ハ微ニ鈍鋸齒狀ヲ呈シ脚葉ニハ長柄アリ花ハ小梗ヲ有シ濶大ニシテ心臟形ヲナセル苞間ニ通例三個ヲ生シ相聚リテ長サ二寸許ノ密穗ヲナス苞ニ睫毛多シ六月上旬ヨリ九月中旬マデ花アリ稀ニ白花ノ品アリ

シソ萼ハ略〻鐘狀四角ニシテ十條ノ線脈ヲ有シ滿面ニ剛毛ヲ生シ有腺點多シ上縁ニ五齒アリ其齒相均シカラス上位ノ三齒ハ短ク廣橢圓形

分解ハバクテリアノ生理上如何ナル意味ヲ有スルモノナルヤニ就テ著者ノ實驗ニ徵スルニ同化作用ニアラザルヿ明カナリ、何ントナレバ窒素ノ形成餘リニ多量ナレバナリ。氏ノ實驗中空氣ノ供給充分ナル場合ニハ硝酸分解ナク、之ニ反乄空氣ナキ培養ニハ著シキ作用アルハ注意スベキ點ニシテ、之ヲ以テ推ス𪜈ハ硝酸ヲ分解スルハ其中ヨリ自己ノ精力トナル酸素ヲ得ンガ爲ナルヿ明カナリ、

今日マテ世ニ知ラレタル硝酸分解バクテリアノ數凡九種アリ、是全ク別種ナルヤ、或ハ同一種ノ變態ニアラザルヤハ、スチッツアー及ハルトレブ兩氏硝化菌ノ多形說世ニ出テ、ヨリ大ニ注目スベキ點トナレリ、特ニ兩氏ノ研究セシ硝化菌ニアリテハ、其狀態ノ如何ニヨリテ固有ノ性質ニ全ク反對ナル硝酸分解作用ヲ起スニ於テハ、爰ニ所謂硝酸分解バクテリアハ或ハ硝化作用ヲモナシ得ルヤ否ヤヲ確メ置クノ必要アリ、著者ハ此點ニ就テ種々ノ方面ヨリ研究シ、硝酸分解バクテリアハ硝酸ヲ分解スルニ止マリ、其性質ヲ變ズルコトナキノミナラズ又各個別種ニシテ、形態上ヨリスルモ生理的作用ヨリ見ルモ決シテ固有ノ形ノ外他ノ形ヲトルコトナシ、

硝酸分解バクテリアノ生態學上興味アルコトハ其所在ナルベシ、著者ノナセシ空氣ノ分析ニハ其存在ヲ明言シ難シト雖𪜈、二三回ノ分析ニバクテリアヲ發見シタルハ往々實驗室內自然的分解作用ノ起ルト一致シテ、バクテリアハ空氣ニヨリテ傳播スルヲ證スルニ足ル、凡テノ枯草類ニ存セズシテ單ニ稿稈中ニノミ見ルハ又奇ト云フベシ、彼厩肥ニ此バクテリアノ多キハ之ヨリ來ルナラム、フームス土ニハ全クバクテリアヲ見ザルミナラズ此土ハ之ヲ養フノ能ナシ、一般ノ土壤ニ至リテハ一定セザレ𪜈施肥ノ際ニ來ルモノナルガ故ニ耕地ニハ見ルモ然ラサル土中ニハ見ズ、糞便ハ動物ノ種類ニヨリテ大差アリ一般ニ食草獸ノ糞中ニハ多ク、之ニ反乄肉食雜食動物ノモノニハ存セズシテ、縱令後者ノ動物ニバリテリアヲ食セシムルモ猶糞便中ニ見ル能ハザルヲ以テスレバ

一要因ヲ充サシムルニアリトナセリ

之レヲ要スルニ甘蔗體中ニ於ケル砂糖ノ生成及轉移ハ極メテ規則正シク行ハレ已ニ生長ノ休止セル部分ニハ蔗糖ノ蓄積ヲ見之レニ反シテ生長旺盛ナルノ部分ニハ葡糖及果糖ノ現存ヲ要スト

○エンゼン氏『硝酸分解バリテリヤノ形態及生態ニ就テ』

草野俊助

Jensen, H. Beitäge zur Morphologie und Biologie der Denitrifikationsbakterien. (Centbl. f. Bakt. etc. Bd. IV No. 10. 11.) 頁數二十三

著者ハ曩ニ硝酸分解バクテリアト炭素化合物トノ關係ニ就テ其生理的研究ヲ公ニセシガ（植物學雜誌一三七號新著欄内）、此論文ハ即チ引續キ行ヒシ實驗ノ結果ニシテ、重ニ此種バクテリアノ形態ヲ論シ併セテ生態的研究ヲナセリ、抑モバクテリアノ硝酸鹽類ニ及ホス作用ニ三ツノ區別アリ、第一窒素ノ同化第二硝酸ノ還元第三窒素ノ遊離ニシテ、各別種ノバクテリアニヨリテ起ル作用ナリ、爰ニ謂フ硝酸分解作用トハ即チ第三ノ場合ヲ指スモノニシテ、遊離窒素ニヨリテナレル泡沫ノ著シク形成スルヲ以テ分解作用起レルヲ知ル、而シテ之ニ最適當ナル狀態ハ〇、三%ノ曹達硝石ヲ含有スル肉汁ガ攝氏三〇度ニ保タルヽ時ナリトス、硝酸ヲ分解シテ遊離窒素ヲ出スハ此種バクテリア單獨ノ所爲ナルヤ、又他種バクテリアト共棲スルニヨルモノナルヤハ問題ニシテ、ワイスベルヒ氏ノ如キハ後者ノ説ヲ採レリ、先ツ硝酸ハ還元バクテリア（例バ B. coli commun. ノ如キ）ノ作用ヲ受テ亞硝酸ニ變ジ硝酸分解バクテリアハ此亞硝酸ニ働キテ始メテ窒素ヲ遊離シ得ベシト云ノニアリ、然ラバ硝酸

糖及葡萄糖ノ含量ヲ測定シタリ而シテ其結果ヲ數多ノ表ニ示シ更ニ又毎節間ノ重量ヲ abscissa トシ各甘蔗糖又葡萄糖ノ含量ヲ Ordinate トセル曲線ヲ畫キテ比較通覽ニ便セリ今茲ニ其結果ヲ摘記スレバ一ケ月乃至三ケ月ノ幼桿ニアリテモ己ニ二、六乃至四、八％ノ蔗糖ヲ徵ス四ケ月ノ蔗桿ニアリテハ蔗糖ノ最大含量（五、八％）ハ恰モ地表ニ露出セル節間ニ存シ此點ヨリ地下部及莖梢ニ向ヒ共ニ規則正シキ減少ヲ見ル葡萄糖ハ地下部ニ微量ヲ認メ漸次上方ニ其量ヲ加ヘ最大含量（一、九％）ハ莖端ニ近キ一節間ニ存セリ又莖梢ニハ少量ノ果糖ヲ見ル五ケ月及六ケ月ノ莖桿ニ在リテハ蔗糖及葡萄糖ノ曲線ハ前者ニ於ケルト畧同一ノ形ヲ保テリ七ケ月ノモノヲ檢スルニ蔗糖ノ最大含量ハ地表ヲ離レテ稍高キ節間ニ存シ且曲線ニハ不整凹凸ヲ生セリ之レ蓋シ外界ノ影響ヲ蒙ムルガ爲メニシテ例ヘバ若シ某ノ節間ガ螟蟲ノ蝕害ヲ蒙ル時ハ其蔗糖含量ニ減少ヲ來シ曲線ニハ此部ヲ明ニ陷凹ヲ生ズルヲ見ルガ如シ成熟ニ近キ蔗桿（九ケ月乃至十一ケ月）ヲ檢スルニ蔗糖ノ最大含量即曲線ノ頂點ハ益莖端ニ近キ葡萄糖ハ益減少シ果糖ハ全ク消失セリ

前項ニ述ヘタルカ如ク蔗糖ノ最大含量ハ永ク地表部ニ存シ地下ニ在ル節間ハ却テ之レヲ含ムヿ少ナキノ理ハ蓋此部ニ根ノ發生アリテ蔗糖ガ其材料ニ供セラルヽニ因ルナリ之ヲ證センガ爲メ地上部ノ若干節間ヲ土ヲ以テ包ミ根ヲ發生セシメタルニ一ケ月ノ後明ニ該節間ニ蔗糖ノ減量ヲ認ルヲ得タリ

盛ニ同化作用ヲ營ミツヽアル葉ニハ蔗糖最多ク葡萄糖及果糖之ニ次ク其割合ハ 4：2：1 ノ如シ然ルニ莖端ノ生長部ニ於テハ蔗糖ノ含量少クシテ三糖ノ比正ニ 0.8：1：1 ノ如シ故ニ葉ヨリ流入セル蔗糖ハ莖端ニ至リテ轉化ヲ受クルモノト見做サヾルヲ得ズ著者ハ此現象ヲ說明シテ一ハ蔗糖ガ直ニ細胞膜生長ノ材料ニ供セラレ能ハザルニ因リ一ハ蔗糖ノ一分子ガ轉化セラレテ葡萄糖及果糖ノ二分子トナリ以テ細胞ノ膨壓ヲ二倍シ細胞伸長ノ

分ラズ

○ウエント氏『甘蔗ニ關スル生理化學的研究』

柴田桂太

Went. A. F. A. C. Chemisch-physiologische Untersuchungen über das Zuckerrohr.(Pring. Jahr. f. Wiss. Botanik. 1898, Bd. 31)

甘蔗ノ生理ニ關シテハ從來已知ノ事實ニ乏シカラザリシガ今又著者ノ研究アリテ大ニ其砂糖生成ノ經過ヲ審ニスルニ至レリ著者ハ瓜哇島テガル地方ノ甘蔗圃ニ在リテ實驗シ饒多ノ材料ヲ用フルノ便ヲ得タリ

(一)顯微化學的研究　葉ノ同化組織中ニハ澱粉アリ其大部分ハ夜間ニ消失スルヲ認ム中肋ニハ還元性糖アリ著者ガ Geerling 氏ニ托シ研究セシメタル所ニ據レバ葉中ニハ蔗糖葡萄糖及果糖ノ三者ガ 4:12:1 ノ割合ニ存スルヲ見ルトイフ根ノ纔ニ莖節ヨリ伸長セルモノヲ見ルニ根端ノ新生組織ト根帽ヲ除キ自余ノ組織中ニ多量ノ還元性糖ノ反應ヲ徵ス之レ盖シ莖中ノ蔗糖ガ轉化セラレテ流入シタルモノナルベシ莖部ニアリテハ澱粉ハ多ク生長點ニ堆積ス葡萄糖ハ第四若クハ第五節ニ至リテ始メテ現レ蔗糖ハ前者ヨリ下ルコト一二節ニシテ始テ之レヲ檢出スベシ其量ハ莖脚ニ向フニ從テ漸ク增加ス著者ハ更ニ挿木法ニヨリ幼芽ノ萠出ニ際スル物質轉移ノ狀態ヲ觀察セリ

(二)化學的研究　著者ハ葉ヨリ莖桿ニ流入スル砂糖類ノ性質分量ガ成育ノ各時期ニ於テ如何ナル變遷ヲ受クルヤヲ明ニセンガ為メ植付ヨリ成熟ニ至ル迄每月一定ノ圃場ヨリ蔗桿ヲ採收シ之レヲ各節間ニ分チ一々其重量ト蔗

羊齒群はなやすり科ノ前芽ハ地下ニ生育シ且其芽苞ノ發芽ハ頗ル遲緩ナルガ人ノ此等植物ノ前芽ニ就テ知ル所甚ダ乏シ

著者ハはなわらびノ前芽多數ヲ得其研究結果ヲ本論ニ述ベタリ其結果ノ主ナルモノ次ノ如シ

なつのはなわらびノ前芽ハ全然地下生ニシテ葉綠ナク長二乃至二〇ミリ幅一半乃至十五ミリナリ其全面ニハ假根生ジ其上部ニハ多ク中央ニハ隆起アリ生殖器ハ皆前芽ノ上面ニアリ精囊ハ隆起ノ頂上ニ坐シ、卵囊ハ其側面ニ坐ス精囊ハ一個ノ表面ハ細胞ヨリ起リ二重ノ外壁ヲ具フ精蟲ハ普通羊齒ノモノト同ク唯少ク大ナリ卵囊モ一個ノ表面細胞ヨリ起リ頭部ハ七乃至八箇ノ細胞ヨリ成リ溝細胞ハ二核ヲ有ス而シテ無性世代ハ數年間有性世代ニ附着シテ存スルコト少カラズ

○オステルワルダー氏『ほそばのとりかぶとノ胚發育ニ於ケル寄與』

池野成一郎

Osterwalder, A., Beiträge zur Embryologie von Aconitum Napellus L. (Flora, Bd. 85. Heft III, 1898). (頁數三十九、圖版五)

本論文ハほそばのとりかぶと花粉ノ萠出、胚囊ノ發育、授精、胚發育、胚乳發育等ヲ詳ニ記述ス但其研究ノ成績ハ從來人々ガ他ノ植物ニ於テ爲シタル所ト異ラザレバ茲ニ摘要ヲ揭グル必要モ無カルベシ但反足細胞ハ頗ル巨大ニシテ其附圖第十五版ニ於テハ一個反足細胞ノ一端ガ胚囊ノ上端ニ附着セル胚始厚ノ近傍迄達セルモノヲ示セリ又胚乳發育核分裂ノ際明ニ二個ノ「セントロブーム」ヲ觀察シタリトノコトナレトモ別段圖モナケレバ能クハ

Fr. et Sav.) ハ其葉頭三岐スルニ由テ上ノ兩品ト相異ル信州御嶽ノ頂上ニ產ス而シテ其種名ハ特ニ伊藤圭介先生ノ令息伊藤謙氏（早世、藥品名彙井ニ植學略解ノ撰アリ）ノ名ヲ表彰センガ爲メニ名ケシナリ

○五十三　つくばねノ學名

つくばねハ山中ノ小木ナリ花ノ看ル可クナク葉ノ賞ス可キナシ唯其果實ノ時苞片四枚大形トナリテ其狀宛モ羽子ノ如クナルヲ以テ著シ故ニ舊來世人ノ知悉スル所トナル本品ハ宇田川榕菴氏ト關係アリ同氏ハ即チ植學啓原ノ著者ナリ *Siebold* 氏始メ同氏ノ號ヲ以テ其種ニ名ヅク即チ Calycopteris Joan *Sieb.* 是ナリ予ハ今其最舊種名ノ復活ヲ望ミ其學名ヲ左ノ如ク訂セント欲ス

Buckleya Joan (Sieb.) Makino, nom. nov.

= *Calycopteris Joan* Sieb. Syn. pl. oeconom. univ. reg. Jap. 1827, p. 23.
= *Quadriala lanceolata* Sieb. et Zucc. Fl. Japon. Fam. nat. n. 404, t. 2, f. B.
= *Buckleya lanceolata* Miq. Cat. Mus. Lugd.-Bat. Fl. Jap. p. 79.
= *Buckleya Quadriala* Benth. et Hook. f. Gen. Pl. III. p. 227.

◎新著

○ジェフレー氏『なつのはなわらびノ有性世代』

池野成一郎

Jeffrey, E. C., The Gametophyte of Botrychium virginianum. (Trans. of Canadian Institute, Vol. V. Pt. 2.) (頁數三十二圖版四)

○五十一　ひめあまなノ產地

ひめあまな一ニひめにらト云フ叢爾タルねぎ屬ノ一種ニシテ通體啻ニ細小ナルノミナラズ莖上只一花ヲ生ズルヲ以テ殊ニ特相ヲ呈スルニ至ル學名ヲ **Allium monanthum Maxim.** ト云フ

此種本草圖譜卷之七ニ出ヅ是レ蓋シ世ニ著ハシタルノ始メナラン然ドモ灌園氏敢テ其產地ヲ記セズ而シテ唯其形狀ヲ圖說セルノミ

明治十四年五月予下野日光山ニ游ンデ此種ヲ中禪寺附近ニ見ル今尚其蒜臭アリシヲ記シテ忘レズ而シテ宮部金吾氏ハ之レヲ北海道札幌ニ得ラル

明治廿八年四月植物ノ採集ヲ武州秩父ニ試ミシトキ之レヲ大宮幷ニ其附近ノ地ニ採ル而シテ同地ハ諸處ニ之レヲ生ジテ敢テ得難キニ苦ムニ非ザルナリ當時手冊ニ其形狀ヲ略記ス曰ク葉ハ稍帶白（グラウカス）、花ハ一個ニシテ下ニ肥厚ナル短梗アリ花蓋片ハ略々長橢圓形內列者ハ微シク小ナリ子房ハ綠色ニシテ圓ク花柱三個アリテ其長サ子房ト相等シ總苞ハ一片アリ乾膜質ニシテ紫色ヲ帶ビ花下ニ近邇スト

○五十二　ひめくもまぐさノ學名幷ニしこたんさう、くもまぐさ

ひめくもまぐさ（大學）ハ信州戶隱山ニ生ジ海外ニ在テハ西比利亞ノ東部及ビ北米ノ北部ニ產スル小草ニシテ密ニ叢生シ線狀長橢圓形ノ小葉層々細莖ノ周圍ニ着キテ葉頭刺尖ヲ成シ葉緣緣毛ヲ列ネ且ツ葉質硬シ花梗ヲ莖頂ニ抽キテ莖面腺毛アリ而シテ上ニ數花ヲ着ク學名之レヲ **Saxifraga bronchialis Linn. var. cherlerioides Engl.** (= *S. cherlerioides* DC.; *S. Stelleriana* Merck., etc.) ト云フ而シテ S. bronchialis *Linn.* ハ北海道ニ產スル前品ヨリ大ナリ之レヲしこたんさう（宮部氏）ト云フくもまぐさ即チ S. Merkii *Fisch.* var. Idzuroei *Engl.* (= *S. Idzuroei*

ヲ望ム

○日本植物調査報知第十一回

牧野富太郎

Contributions to the Study of the Flora of Japan, XI.

By T. Makino.

○五十　日本產 Lycopus 屬二品ノ覆審

余昨年聊カ本邦產 Lycopus 即チしろね屬ノ諸種ヲ考覈シテ其學名及ビ和名ヲ考訂シ以テ我繇條書屋植物雜記ニ其要領ヲ載セシコトアリシガ其後更ニ之レヲ覆審シテ尚一二得ル所アリ由テ今左ニ之レガ要ヲ提グテ記スル所アラントス

Lycopus Maackianus (**Maxim.**) **Makino.** ニハ其本品ノ外更ニ一ノ變種ヲ有セリ之レヲ **Var.** *β.* **ramosissimus Makino.** ト云フ即チ我 Plantæ Japonenses novæ vel minus cognitæ. 中ニ詳記セル形狀ヲ有シテ廣ク邦內各地ニ產ス是レ即チ草木圖說(原版)卷之一所載ノさるだひこニ相當スルヲ以テ予ハ今之レヲ其和名ト定メタリ此さるだひこ先キニハ之レヲ L. Maackianus *Makino.* 其品ノ和名ト爲セシト雖ドモ今此ニ之レヲ改ムルノ必要ヲ見ル而シテ予ハ今 L. Maackianus *Makino.* ニ配スルニ先キニ未詳ニ歸シ去リタルこしろねノ和名ヲ宛テントス欲スルナリこしろねハ草木圖說しろね條下ニ略說セル一品種ナリ

草木圖說ノ新訂版ニ在テハ上ノこしろねヲいぬしろねト改メ而シテこしろねノ名ヲ下ニ移シテ之レヲさるだひこノ本名ト爲セリ予ハ今姑ク原版ノ記スル所ニ從フ

此實驗ニヨリテ蓮ノ葉ハ主トシテ其表面ヨリ水分ヲ發散スルコトヲ知ルベシ、

發散量ニ就テハ學友草野俊助氏ノ實驗セラレタルモノアレバ、今氏ノ許可ヲ得テ其結果ヲ左ニ掲クベシ、

實驗ノ方法ハ一ノ葉ヲ葉軸ノ着生スル根莖ノ一部ト共ニ水ヲ入レタル圓筒形ノ硝子器中ニ入レ、別ニ同形同大ノ硝子器内ニ水ノミヲ入レタルモノヲ取リ、兩者ヲ秤量シテ後室外ニ出シテ日光ニ晒シ置キ、一定時ノ後兩者ヲ再ビ秤量シ前者ノ減量ヨリ後者ノ減量ヲ減ジタル量ハ實驗植物ガ發散シタル水分ノ量ニ等シキナリ、

此方法ヲ用ヒテ二個ノ葉ニ就キ實驗シタル結果左ノ如シ

第八表

第一號　葉ノ面積=14.平方「デシ」

日	時	發散量（瓦）	平均溫度	平均濕度
八月十五 十六 十六	4.後 8.前 4.後	30.（夜） 134.（晝） 164（全日）	26.6(全) 24.9(夜) 28.7(晝)	86. 95. 78.
十六 十七 十七 七十	9.後 6.前 12.午 6.後	4.（夜） 41.（午前） 26.（午後） 103（晝） 107.（全日）	28.8(全日) 25.9(夜) 30.5(晝)	82. 93. 70.

第二號　葉ノ面積=37.平方「デシ」

日	時	發散量（瓦）	平均溫度	平均濕度
十九 二十 二十	6 後 6 前 6 後	35.（夜） 242（晝） 277（全日）	27.8(日全) 26.2(夜) 29.5(晝)	80. 83 76.

之ヲ 1. 平方「デシメーター」ニ改算セバ

		夜間		晝間		全日
第一號	第一日	2.14	+	9.57	=	11.71
	第二日	7.34	+	0.29	=	7.63
第二號		6.54	+	0.05	=	7.48

前述ノ實驗ニ於テ第一號ハ二日目ノ正午ヨリ萎レ始メ、第二號ハ廿日ノ正午ヨリ萎レ始メタレバ、第八表ニ示セル十七及ヒ廿日ノ發散量ハ健全葉ニ於ルヨリハ少量ナリト知ルベシ、

以上實驗ノ結果ニヨリ蓮ノ葉面ノ發散量ノ比較的著大ナルヲ知ルベシ、之ヲ從來多クノ學者ガ種々ノ陸生植物ニ就キ實驗シタル結果ト比較スルニ、數倍ノ多量ヲ示スナリ、而シテ夜間發散量ノ著シク少キハ濕度ノ高キト濕度ノ低キニヨルナルベシ

以上ハ余ガ觀察ノ大要ニシテ、尙精細ハ本紙前號及ビ本號ニ掲載セル英文ニ綴レルモノニ就キ一覽アランコト

六時間ニ於ル乾燥量ノ増加……………………………… 0.204 〃
之ヲ一平方「メーター」ニ改算セバ…………………… 2.04 〃
一時間毎ニ一平方「メーター」ノ葉ノ乾燥量ノ増加………… 0.408 〃

サックス氏ハ六七月ノ頃種々ノ植物ノ葉中ニ晝間同化作用ノ生産物トシテ生ジタル澱粉ガ砂糖ニ變シテ夜間ニ於テ盡ク他ノ部分ヘ運ヒ去ラレ、早曉其葉ノ中ニ少シモ澱粉ヲ止メザルコトヲ實驗的ニ證明シタリ、余ハ蓮ニ於テモ同様ノ事實アルヤ否ヤヲ知ラントテ、夕方葉ヲ取リテ其中ニ多量ノ澱粉ヲ含メルコトヲ顯微鏡下ニテ檢シ置キ、（葉ヲ薄ク切リ「アルコホル」ニ浸シテ葉緑素ノ色ヲ取リ去リ之ニ沃度液ヲ点シテ見ルナリ）翌朝日出前再ビ葉ヲ取リテ同様ニ之ヲ檢シタルニ、葉肉組織中ニ尚多少ノ澱粉粒ノ有セルヲ見タリ、然ラバ蓮ニ於テハ晝間ニ生ゼシ澱粉ハ夜間ニ盡ク他部ヘ運ビ去ラレズト云テ可ナリ、

次ニ葉面ヨリ水分ノ蒸散スルコトニツキ一二ノ實驗セル所ヲ述ブベシ、蓮ノ葉ニ於テハ氣孔ハ其上面ノミニ存在シ、水分ノ蒸散モ主トシテ此面ヨリスルガ如シ、之ヲ實驗的ニ證明スルニハスタール氏ノ發意セシ「コバルト」試驗法ヲ用ヒタリ、即チ二乃至三「パーセント」ノ鹽化「コバルト」ノ溶液中ニ濾紙ノ如キ組造ナル紙ノ小片ヲ浸シ、後之ヲ充分ニ乾シテ淡青色ヲ呈スルニ至ラシム、（火ニテ乾スモ不都合ナキモ硫酸乾燥器中ニテ乾シ常ニ此中ニ貯ヘ置クヲ以テ便利ナリトス）之ヲ試驗スル葉面ニ載セ薄キ硝子板ヲ以テ之ヲ掩フベシ、サレバ紙片ニ浸セル鹽化「コバルト」ハ水分ヲ取リテ淡紅色ニ變ズルコトニヨリ葉面ヨリ水分ヲ蒸散シタルヲ知ルベシ、而シテ變色ノ遲速ニヨリテ發散スル水分ノ多少ヲ知ルベキナリ、今「コバルト」紙ヲ用ヒテ蓮ノ葉ノ兩面ヲ檢スルニ表面ニ於テハ一分時以内ニ「コバルト」紙ノ變色スルニ反シ、裏面ニ於テハ三十分以上ヲ要スルヲ見タリ、

云フベシ、而メ此持續期ハ風雨ニヨリテ大シタル影響ヲ受ケザルガ如シ

次ニ余ノ注意ヲ惹キタルハ、開花時ニ花中ノ溫度ノ上ルヿナリ、花ノ開ク時ハ呼吸ノ盛ニナル爲メ熱ヲ發スルノ事實ハ古クヨリ學者ノ注意セシ所ニシテ、カスパリー氏ハ *Victoria regia* ノ開花スル時十五度ダケ溫度ノ上ルヲ觀察セリ、蓮ニ於テモ開花ノ時熱ヲ發スルヿハ開キテ間モナキ花ノ內部ニ手ヲ挿入セバ、溫熱ヲ感ズルニヨリテ之ヲ知ルベシ、余ハ開花シツヽアル花ノ中ニ短キ寒暖計ヲ挿入シ凡ソ十五分ノ後之ヲ取リ出シテ之ヲ檢セシニ、外氣ノ溫度ヨリ十度ダケ上リ居タルヲ見タリ、而メ全ク開キ終リタル花中ニテ計リシニ尙八度ノ上昇ヲ見タリ、元ヨリ余ノ觀測ノ法ハ不完全ナレバ、溫度ノ外界ニ發散スルヲ防グノ裝置ヲナシ、精細ニ之ヲ計レバ尙高數ヲ得タルナルベシ、

（三）同化及ビ發散ニ關スル實驗

蓮ノ葉ハ一枚ニシテ廣大ナル面積ヲ有スレバ、日々此中ニテ同化作用ニヨリ生產スル有機物ノ量モ比較的大ナルベシ、而シテ此量ハ葉ノ乾燥量ノ增加ニヨリテ略ボ測知スルヿヲ得ルナリ、余ハ八月廿三日天氣晴朗ナルノ日、午前六時半池中ニアル十ノ葉ニツキ各葉ヨリ一「デシメーター」平方ノ面積ダケヲ切リ取リ、直ニ之ヲ空氣乾燥箱ニ入レテ百度ニ於テ乾燥シ、全ク水分ヲ失ヒタル後、之ヲ秤量シ同日午後十二時半同一ノ葉ヨリ同ジク一平方「デシメーター」宛ノ面積ヲ切リ取リテ之ヲ同樣ニ百度ニテ乾燥シテ之ヲ秤量シ、兩者ヲ比較セシニ左ノ如キ結果ヲ得タリ、

午後十二時半ニ於ル十平方「デシメーター」ノ葉ノ乾燥量……………………	5.062「グラム」
午前六時半ニ於ル十平方「デシメーター」ノ葉ノ乾燥量……………………	4.858 〃

依テ支配サル、モノニアラズシテ、各自個有ノ遺傳的性質ニヨルコト多ケレバ、植物ノ種類ニヨリテ大ニ差アルナリ、サレバ此等觀察ノ結果ヲ單ニ一二ノ外界ノ狀體ヲ以テ說明セントスルハ決シテ當ヲ得タルモノニアラズ、故ニ余ハ此場合ニ於テモ單ニ事實ヲ記載スルニ止リ、此ガ說明ニ至テハ後來ノ精細ナル研究ニ讓ルコトヽセリ、

（二）開花ニ關スル觀察

俗ニ蓮ノ花ノ開ク時音ヲ發スト云フヲ以テ、余ハ實際ニ之ヲ確メント欲シ、八月初旬朝四時頃ヨリ植物園ニ赴キ蓮ノ開花ノ有樣ヲ觀察セリ、其開クヤ花冠ノ外緣ニアル片ヨリ一ツ宛順ヲ追テ徐々ニ開展シ、最後ノ輪廓ヲナセル數片ノミハ同時ニ開クヲ見タリ、而シテ外緣ノ片ノ開キ始メシヨリ全開スル迄ニハ少クモ一時間ヲ要スルガ如シ、余ハ二三日間朝早ク其開花前ニ赴キテ之ヲ觀察シタルモ、終ニ開花時ニ於テ音ヲ發スルヲ聞カザリキ、或時ノ如キハ殆ド花ニ耳ヲツケンバカリニ近接シテ之ニ注意シタルモ之ヲ聞ク能ハズ、但シ瓣片ノ相磨シ合フ際ニ極メテ微小ナル音ヲ發スルコトアルモ、コレハ耳ヲ花ニ近接セザレバ聞ク能ハザルモノニシテ、音ト云フベキ程ノモノニアラズ、俗ニ故ニ蓮ノ開花時ニ音ヲ發スト云フハ信ヲ置クニ足ラザルモノト云フ可シ、

余ノ實見ニヨレバ、蓮花ノ開クハ主トシテ早朝五時ヨリ六時ノ間ニシテ、一旦開キテ暫クシテ後再ビ閉ヂ始メ、八時乃至九時頃ニハ半閉ノ觀ヲ呈シ、十時乃至十一時頃ニハ再ヒ堅ク閉ヂテ殆ド未開ノ蕾ト區別スルコト能ハズ、此ヲ區別スルノ法ハ閉ヂタル蕾ヲ手ニテ開キテ內部ノ盤狀ノ花托上ニ散點セル柱頭ヲ檢セバ、若シ全ク未開ノモノナレバ美ナル黃色ナレドモ、一度開キタルモノハ多少乾キテ褐色ヲ帶ブルヲ見ルベシ、カクテ本日開キテ再ビ閉ヂタル花ハ其日ノ夜中（多分翌日夜明ケ前ナラン）ニ再ビ開キ、其後ハ閉ヂズメ翌日ハ全日滿開ノ有樣ヲ呈シ、三日目ノ正午前後ニ於テ散ルモノトス、即チ蓮ノ花ハ開花後二日ト四分ノ一ノ間持續スルモノト

前述セル三個ノ觀測結果ヲ總括シテ表ニ現セバ次ノ如シ

第七表

晝夜ノ生長

	全日長	日長	夜長	晝平溫	夜平溫
葉軸 VI	28.5(七日間)	20.5(72%)	8.0(28%)	29.2	25.2
〃 VII	68.2 〃	44.0(65%)	24.0(35〃)	〃	〃
花軸 II	81.0 〃	51.3(63%)	29.7(37〃)	29.0	24.6

第八表

晝夜ノ生長

	軸長	午前長	午后長	半夜長	午前平溫	午后平溫	夜平溫
葉軸 VI	20.5	13.4	7.1	4.0	28.0	30.4	25.3
〃 VII	44.0	24.5	10.5	12.0	〃	〃	〃
花軸 II	51.3	28.4	22.9	14.6	27.9	30.2	24.9

第七第八兩表ニ於テ生長ヲ示セル數ハ各七日間ノ總計數ニシテ、平均溫度モ又七日間ノ平均數ヲ以テ現ハセリ、第七表ニヨレバ晝間ノ生長ハ遙カニ夜間ノ數ニ超越スルヲ見ルベク、全日ノ生長ヲ百トセバ晝間ノ生長ハ凡ソ六十五乃至七十分ヲ占メ、夜間ノ生長ハ僅カニ三十乃至三十五分ヲ占ムルニ過ギズ、夜間生長ノ遲キハ溫度ノ低キコトハ恐ラク其一原因タルベシ、晝夜ノ生長及ヒ溫度ヲ線ヲ以テ現ハセバ兩者ハ欲ド平行ニ上下スルヲ見ルベシ（本紙前號第四版參照）

第八表ニ於テ見ル如ク、溫度ハ高キニ拘ラズ午后ノ生長ガ午前ニ比シテ少キハ恐ラク光線ノ生長ヲ妨ケル作用幷ニ濕度ノ低キニ歸スベキカ、而シテ該表ニハ午前午后ノ生長ト比較スル爲メニ夜間ノ生長ヲ二除シタル數ヲ掲ケタリ、此ニヨレバ夜ノ生長ハ三者ノ中最小ナルヲ見ルナリ、

植物體ノ長軸生長ニ就テハ、古來多クノ學者ノ研究スル所トナリ、之ニ關スル論文又少カラズ、而シテ此等ノ研究ノ結果ハ外界ノ狀體及ビ植物ノ性質種類ニヨリテ一樣ナラズ、或ハ晝間ニ於テ生長ノ大ナルヲ觀察シタル人アレバ、又夜ニ於テ盛ナリト云ヘル人アリ、一方ニ於テハ午前ニ最大速ヲ現ハスコトヲ測定シタル人アリ、他方ニ於テハ午后ニ生長最モ盛ナリト論スル人アリ、蓋シ植物體ノ生長ハ單ニ溫度、光線、濕氣等外界ノ狀體ノミニ

レハカスパリー氏ガをにばずノ一種 *Victoria regia* ノ葉ノ生長ニツキ觀察シタルノ結果ト符合スルヲ見ルナリ、即チ氏ハ其論文(Flora,1856)中ニ記載シテ *Victoria regia* ノ葉ノ生長ハ其開展ノ日ニ於テ最モ盛ナリト云ヘリ、

次ニ余ハ軸ノ何レノ部分ガ最モ盛ニ生長スルカヲ知ラント欲シ、葉軸(I)ノ上部十五「センチメーター」ニ一「センチメーター」毎ニ墨ヲ以テ横線ヲ畫シ、毎日一回尺度ヲ以テ各部ノ長サヲ計リシニ、生長ノ最モ盛ナルハ上部ニシテ、就中生長ノ最大速ヲ呈スルハ軸ノ頂點ヨリ少シク下ニ位スル部分ニアリ、而シテ軸ノ生長ニ伴テ此最大速ノ部位モ漸々上部ニ遷ルナリ、

次ニ晝夜及ビ日中幷ニ午前午后ニ於ル生長速度ヲ測定センガ爲ニ、凡ソ八日間ハ毎日午前六時、正午、午后六時ノ三回ニ於テ二ノ葉軸ト一ノ花軸ニツキ觀測ニ從事セリ。今一例トシテ葉軸(VII)ニ於ル觀測表ヲ左ニ示スベシ、

第六表

葉軸(VII)

日	時	軸長	晝夜ノ生長	晝夜平温	午前午后生長	午前午后平温
八月十六	6.前	2.0	晝10.0	28.7	前 5.0	26.5
	12.午	7.0	夜 7.0	25.9	后 5.0	30.7
	6.后	12.0				
十七	6.前	19.0	晝12.0	30.5	前 5.5	29.4
	12.午	24.5	夜 8.0	26.9	后 6.5	31.7
	6.后	31.0				
十八	6.前	39.0	晝 9.5	28 9	前 5.5	27.3
	12.午	44 5	夜 4.0	25.6	后 4.0	20.4
	6.后	48.5				
十九	6.前	52.5	晝 7.0	30.0	前 5.0	39.1
	12.午	57.5	夜 3.0	26 2	后 2.0	30.8
	6.后	59.5				
二十	6.前	62.5	晝 3.0	29.5	前 2.0	28.8
	12.午	64.5	夜 1.0	25.2	后 1.0	30.1
	6.后	65.5				
廿一	6.前	66.5	晝1.5+	28.2	前 1.0	27.3
	12.午	67.5	夜 1.0	24.7	后0.5+	29.2
	6.后	68. +				
廿二	6.前	69. +	晝1.—	28.9	前 0.5	27.9
	12.午	69.5	夜0. +		后 0.5	30.0
	6.后	90.0				
廿三	6.前	70.0	晝1.—	32.4	前 0.5	25.7
	12.午	70.5		27.4	后 0.5	29.1
	6.后	71.0				

他ノ觀察モ右表ト類似ノ結果ヲ得タリ、今葉軸七ト花軸三ニ於ル觀察ノ結果ヲ總括メ一表ニ現ハセバ左ノ如シ、

第五表

觀察物	觀察初時ノ水面上長ノ	觀察終時ノ水面上ノ長	水面下ノ長サ	觀察初時ノ全長	觀察終時ノ全長	最大生長速時ノ全長	最大日長
葉軸 I	30.0	112.5	58.0	88.0	170.5	98.5	23.0
II	12.0	106.0	50.0	62.0	156.0	74.5	25.0
III	22.0	82.0	67.0	89.0	149.0	111.5	17.0
IV	24.0	115.8	60.0	84.0	175.8	116.0	**26.0**
V	9.5	92.5	59.0	68.5	151.5	79.0	20.5
VI	74.0	87.0	55.0	55.0	142.0	63.5	17.6
VII	0.0	72.0	50.0	50.0	122.0	84.5	20.0
花軸 I	0.0	141.0	148.0	122.0	189.0	122.0	14.0
II	10.0	98.0	50.0	60.0	148.0	85.0	16.8
III	77.0	119.0	122.0	145.0	164.0	122.0	11.0

以上ノ表ニ於テ知ラルヽ如ク蓮ノ花軸及ヒ葉軸ハ日々等一ノ速度ヲ以テ生長スルモノニアラズシテ、初メハ徐々ニ生長シ、漸々其速度ヲ增シテ一旦最大ノ速度ニ達シ、後更ニ減ジテ其速度ハ日々下降シ、終ニ全ク生長ヲ止ルニ至ル、故ニ生長速度ヲ線ニテ現ハセバ山形ノ曲線ヲ得ベシ、而シテ此生長速度ヲ示ス曲線ハ平均溫度ヲ示ス線ト殆ド關係ナキヲ見ルベシ、即チ大體ノ生長速度ハ外界ノ狀體ヨリハ植物內部ノ性質ニヨルコト多キヲ知ルナリ、（前號第四版ヲ參照スベシ）余ノ觀察ニヨレバ最大ノ速度ハ軸ガ水面上ニ現ハレテ間モナク達スルモノニシテ、此時ハ第五表ニ示セル如ク畧々全長ノ半ニ達セシ頃ナリ、

余ノ觀察中最大ノ生長速度ヲ呈シタルハ葉軸（IV）ニ於テニメ、一日ニ二十六「センチメーター」ノ生長ヲナシタルヲ見タリ（第二表）、他ノ場合ニ於テモ一日ニ二十「センチメーター」內外ノ最大速度ニ達シタリ（第五表）、花軸（I）及ビ（II）ニ於テ最大生長數ノ比較的少キハ軸ガ水面上ニ長ク出デヽ既ニ最大生長速ニ達シタル後ニ觀察ヲ始メタルニヨルナリ、サレバ其第五表ニ揭載セル數ハ觀察時中ノ最大生長數ニシテ眞ノ最大生長ヲ示スモノニアラザルナリ、葉ノ生長速度ノ最大ナルノ時ハ軸ニ於ケルヨリハ數日遲ルヽヲ常トス、即チ葉ガ開展スルノ時ニ起ルナリ、コ

第一表

葉軸—(I) 水面以下ノ部=58c. m.

日	長軸	長日	葉	長日	平溫
八月十二	30.0	——	17.0	—	26.5
十三	53.0	**23.0**	23.0	6.0	26.8
十四	73.5	20·5	28.5	5.5	24.6
十五	88.0	14.5	34.5	6.0	26.2
十六	96.0	8.0	42.0	**7.5**	27.1
十七	101.5	5.5	48.5	6.5	28 6
十八	104.0	2.5	53.0	4.5	27.6
十九	106.0	2.0	54.0	1.0	27.9
二十	107.7	1.7	54.5	0.5	27.5
廿一	109.5	1.8	54.8	0.3	27.3
廿二	110·5	1.0	——	——	26.2
廿三	111.3	0.8	——	——	25.1
廿四	112.0	0.7	——	——	24.0
廿五	113.5	0 5	——	——	25.6

第二表

葉軸—(IV) 水面以下ノ部=60c. m.

日	軸長	日長	葉	日長	平溫
八月十二	24.0	——	15.0	——	26.5
十三	43.0	19.0	21.0	6.0	26.8
十四	69.0	**26.0**	20.5	5.5	24.6
十五	86.0	17.0	32.0	5.5	28.2
十六	93.5	7.5	40.0	**8.0**	27.1
十七	100.5	7.0	48.0	**8.0**	28.6
十八	104.0	3.5	54.5	6.5	27.6
十九	106.5	2.5	58.5	4.0	27.6
二十	108.5	2.0	59.0	0.5	27.5
廿一	110.3	1.8	59.5	0.5	27.3
廿二	112.0	1.7	——	——	26.2
廿三	113.7	1.7	——	——	25.1
廿四	114.7	1.0	——	——	24.0
廿五	115.3	0.6	——	——	25.6
廿六	115.8	0.5	——	——	26.2

第三表

葉軸—(VII) 水面部以下ノ部=50c. m.

日	軸長	日長	葉	日長	平溫
八月十五	0.0	——	2.5	——	26.2
十六	7.0	7.0	11.5	5.0	27.1
十七	24.5	17.5	17.0	5.5	27.6
十八	44.5	**20.0**	23.0	6.0	27.6
十九	57.5	13.0	29.0	6.0	27.9
二十	64·5	7.0	38.0	**9.0**	27.5
廿一	67.5	3.0	43.5	5.5	27.3
廿二	69.5	2.0	48.5	5.0	26.2
廿三	70.3	1.2	49.5	1.0	25.1
廿四	71.0	1.7	50.0	0.5	24.0
廿五	71.5	0.5	——	——	25.1
廿六	72.0	0.5	——	——	26.2

第四表

花軸—(II) 水面以下ノ部=50c. m.

日	軸長	日長	花	日長	平溫
八月十七	10.0	——	2.5	——	28.6
十八	26.5	16.5	3.3	0.8	27.6
十九	43.3	**16.8**	3.8	0.5	27.9
二十	59.0	15.7	4.7	6.0	27.5
廿一	70.5	11.5	5.3	0.6	27.3
廿二	79.0	8.5	6.5	1.2	26.2
廿三	84.8	5.8	7.3	0.8	25.1
廿四	89.0	4.2	8.3	1.0	24.0
廿五	92.0	3.0	9.0	0.7	25.6
廿六	94.0	2.0	10.0	1.0	26.2
廿七	9 .8	1.8	10.0	1 0	26.8
廿八	97.0	1.2	——	——	25.5
廿九	98.0	1.0	——	——	——

ンチメーター」位ナリキ、故ニ葉軸及ヒ花軸ノ水面以下ニアル部分ハ凡ソ五十乃至七十「センチメーター」ナリト知ルベシ、余ハ生長セザル部分ト生長セル部分及ビ生長ノ遲キ部分ト盛ナル部分トヲ區別シ・以テ各部ノ生長速度ヲ明瞭ニ知ランガ爲メニ、墨ヲ以テ所々適宜ノ部分ニ横線ヲ畫ケリ、而シテ又池ノ水平面ハ時々變更スルコトアレバ、下部ニ墨線ヲ畫スルコトニヨリ最初ノ觀察時ノ原水準點ヲ知ルノ基點トナスノ便アリ、

葉軸ト花軸ハ其太サ及ビ長サ共ニ著シキ差異ナク、生長ノ狀體及ヒ其速度ニ於テモ別ニ相違ノ點ヲ見ズ、水面上ニ現ハレテ間モナキ若キ葉ハ細長キ紡錘形ヲナシ、其位置ハ垂直ニシテ葉軸ノ頂端ハ稍曲リテ其中央部ニ附着ス、葉軸延ビ葉モ又生長シテ其長サヲ增スニ從ヒ、垂直ノ位置ヲ變ジテ漸々水平ノ位置ニ近キ、紡錘形ノモノハ開展シテ稍々圓形ノ葉ニ發生スルヤ、殆ンド水平ニ近クナリ、

余ハ八ノ葉軸及ヒ三ノ花軸ニツキ其生長速度ヲ測定シタリ、日々ノ生長速度ヲ計ルニハ毎日正午ニ於テ行ヒ（但シ最初四五日間ハ午後一時ヨリ三時迄ノ間ニ於テセリ）晝夜及ヒ午前午後ノ速度ヲ各別ニ知ランガ爲メニ、凡ソ八日間ハ毎日正午ノ外午前六時ト午后六時ニ於テ之ヲ計リタリ、

今十一ノ觀察中四ヲ撰ビ其日々ノ測定ヲ表ニ現ハスコト左ノ如シ、同表中比較ノ爲メ葉軸ニ於テハ葉ノ長サ（開展セザル前）及ヒ直徑（開展シテ後ノ）、花軸ニ於テハ花蕾ノ高サノ增長ヲモ併セテ記載セリ、左表中日ハ觀察日、軸長ハ軸ノ水面上ノ長サヲ示シ、日長ハ日々生長セル長サヲ示シ、葉ハ其長サ即チ直徑ヲ示ス、而シテ平溫ハ日々ノ平均溫度ヲ示スナリ、長サハ「センチメーター」ヲ單位トシ、溫度ハ攝氏ヲ用ユ、

植物學雜誌第十二卷第百四十二號
明治三十一年十二月廿日

○蓮ニ關スル二三ノ生理的觀察

三宅驥一

蓮ハ睡蓮科（ヒツジグサ）(Nymphaeaceae)ニ於テモ多少孤立ノ觀ヲ呈シ、葉及ビ花ハ著大ニシテ其發育甚盛ナレバ、植物學者ニ向テ研究ノ好材料タリ、其形態上ノ精細ナル研究ハ既ニ十數年前ウイーガンド氏ニ依テナサレ氏ノ沒後高弟デンネルト氏之ヲ完成シテ千八百八十八年ニ於テ公ニシタリ、(Wiganda-Dennert: Nelumbium Speciosum W. Bibliotheca Botaneca. Heft No. 11, 1888.) サレド其生理上ノ研究ニ至テハ未ダ學者ノ手ヲ下シタルモノアルヲ聞カズ、余ハ本年八月餘暇ヲ以テ、當植物園內ノ池中ニ生育セル蓮ニツキ二三ノ生理的觀察ヲナシタレバ、今其大畧ヲ次ニ報告セントス、元ヨリ自然ノ觀察ニ止リ、種々ノ實驗ヲ行フノ暇ナク、又觀察ノ結果ニ於テモ多少不完全ノ點アルベキモ、後來ノ精細ナル研究ヲ促スノ端緒トナリ、何分ノ參考トナルコトヲ得バ幸甚、

(一)葉軸幷ニ花軸ノ生長速度

葉軸幷ニ花軸ノ生長速度ハ甚著シケレバ、余ハ之ヲ測定セントテ、八月十二日正午ヨリ凡ソ一週間日々之ガ觀測ニ從事シタリ、之ヲ計ルニハ「ミリメーター」迄モレル尺度ヲ用ヒ、水面ヲ基點トシテ其水面上ニ現ハレシ部分ヲ測定セリ、水面以下根莖ニ附ケル點迄ハ水ノ深サニヨリテ差異アルベキモ、余ガ觀察セシ場合ニテハ、池ノ緣ニテハ水ノ深サ十乃至二十「センチメーター」ニシテ、池底以下沼中ニ埋レ居ル部分ハ三十乃至四十「セ

植物學雜誌

第十二卷第百四十一號
明治三十一年十二月二十日

◎論説

●琉球及臺灣產植物（羅典文）理學博士松村任三●はすニ關スル二三ノ生理的觀察（英文）（附圖版第四）三宅驥一●熊本縣採集植物目錄中川久知●新種及ヒ未タ普ク世ニ著聞セザル日本植物（英文）牧野富太郎●くろかびノ生殖體ノ諸藥液ニ對スル影響ニ就テ理學士安田篤●日本植物調查報知第十回牧野富太郎

◎新著

●ショダー氏幷ニブービエー氏細胞形態學幷ニ生理學研究ノ其一「プラスモリース」幷ニ原形質膜ニ就テ●オルトマンス氏紅藻ノ發育史ニ就テ●ツアレスキー氏たまねぎノ鱗莖ノ發芽ト其蛋白成生ニ就テ●グリユース氏細胞内ニ於テ葡萄糖ヨリ蔗糖ノ成生

◎雜錄●「テクニックス」雜記（承前）（藤井健次郎）●みヽかきぐさノ產地（北島正太郎）●綠色植物ノ有機物同化ノ自家及外界ニ對スル關係（承前）（大野直枝）●陸中國岩手山ニ登ルノ記（永澤定一）●フェルヂナンド、コーン氏畧傳（安田篤）

◎雜報●泰西植物學者ノ轉任及叙勳●植物學新著雜誌講讀會●札幌博物學會通信

發賣所
神田區裏神保町
日本橋區通三丁目
合資會社敬業社
株式會社丸善書店

◎會告

●本誌第百四十一號ハ歐文印刷校正ニ殊ノ外日時ヲ費シ候爲メ發行期日甚タ遲延致候段不惡御了承可被下候也

動物學雜誌

明治三十一年十二月十五日發行
第百二十二號
一部定價金拾錢
郵稅金貳錢

◎目次

○沙蠶（Nereis diversicolor Müll.）ニ就テ（第十一版附）　飯塚啓
○三崎產紐蟲類ノ分類（圖入）　高倉卯三麿
○日本產海膽類　吉原重康
○臺灣採集動物　多田綱輔
○蛙卵ノ發生（圖入）　宍戶一郎譯
○うなぎニ就テ（圖入）　宍戶一郎
○深海探檢ノ歷史ト其意義　宮島幹之助譯

◎雜錄

○東京動物學會記事●札幌動物學會記事●東京動物學會則々改正
自第壹卷至第拾壹卷總目錄

大賣捌所
神田裏神保町
日本橋通三丁目
敬業社
丸善書店

第十二卷　第百四十二號

明治三十一年十二月二十日

明治二十六年六月三十日遞信省認可

明治二十一年二月三日　內務省許可

植物學雜誌

目錄

○論説

●琉球及臺灣產植物（羅典文）　理學博士　松村任三　一〇七頁

●日本森林植物報知第一回（英文附圖版第五）　理學士　白井光太郎　一〇九

●蓮ニ關スル二三ノ生理的觀察（承前）（英文）　三宅驥一　一一二

●新種及ヒ未タ普ク世ニ著聞セザル日本植物（英文）　牧野富太郎　一一七

●蓮ニ關スル二三ノ生理的觀察　三宅驥一　三八九

●日本植物調査報知第十一回　牧野富太郎　三九九

○新著

●ジエフレー氏なつのはなわらびノ有性世代●ヲステルワルダー氏ほそばのとりかぶとノ胚發育ニ於ケル寄與●ウエント氏甘蔗ニ關スル生理化學的研究●エンゼン氏硝酸分解バクテリアノ形態及生態ニ就テ

○雜錄

●普通植物（第百四十號ノ續）（松村任三）●陸中國岩手山ニ登ルノ記（承前）（永澤定一）●隱岐島ノ植物（第百三十九號ノ續）（三宅驥一）

○雜報

●清國文武官ノ植物學敎室參觀●植物學新著雜誌講讀會

○東京植物學會錄事

●月次會●入會●退會●轉居

東京植物學會

爵ニ叙セラレタリト此爵ハ嘗テフレデリック大王ノ制定セラレシ者ニシテ軍功拔群ナル者ニ玉フノ例ナリシカフレテクッリウヰリヤム第四世ニ至リ有名ナル理學者技術家ヲモ之ニ叙スルヿトナレリ而シテ植物學者中此勳爵ヲ享ケタルハ實ニシユウエンデナー氏一人ノミナリト云フ

○植物學新著雜誌講讀會

去月三十一日午後四時三十分ヨリ理科大學植物學教室内ニ開會シ矢部吉禎氏ハグリュッス氏著「細胞内ニ於テ葡萄糖ヨリ蔗糖ノ成生」三宅驥一氏ハエワート氏ノ著「觸接刺戟ニ就テ」ナル論文ヲ講讀セラレタリ以上ノ詳説ハ本誌本號及次號ノ新著欄ヲ參照スベシ

○札幌博物學會通信

仝會第七十一囘月次會ハ十月一日午後二時札幌農學校植物學教室内ニ開會松村松年氏ハ富士登山談トシテ本年七月廿一日ヨリ同廿四日ニ亘ル同山採集ノ模樣ヲ話サレ此度氏カ採集ニカヽル昆虫標本ヲ會員ニ示サレタリ其内貴重ナルモノハ Theela nov. sp. シヽミテフノ一種 Panorpa leucoplera, Uhler. フヂシリアゲムシ Libelluta angelina, De Selys ベツカウトンボ Pseu do themis nov, sp. コシアキトンボノ一種等ナリト次ニ本夏三崎臨海實驗所ニ四十余日間滯在研究セラレシ原十太氏ハ該所ノ實況トテ其來歷、位置、設備等ヨリ本年ノ著シキ事柄トシテ Leucenaria 及ヒ Balanoglossus ノ採集標品保存劑トシテ Formalin ノ使用等ヲ說明シ且ツ氏ノ專考セラルヽ Myzostorma ノ發生上ノ研究ヲ報告セラレ猶一新種ヲ採集セラレタリトテ標本ヲ示サレ午後四時散會セリト

◎東京植物學會錄事

○入會

神奈川縣都筑郡中川村二百五十九番地　日野順海

○轉居

大分縣大分町六百二十四番地　伊藤知二

麴町區飯田町五丁目十二番地　大森千藏

神田區美土代町一丁目廿番地後藤方　土屋磯之助

沖繩縣尋常中學校　平塚直治

豐多摩郡澁谷村中澁谷九百二番地　鈴木梅太郎

岡山縣窪屋郡常盤村眞壁八十一番地　舊小川 土屋剛

神田區北神保町十二番地八重垣館　中西準太郎

麴町區永田町二丁目永香園　長野義虎

Plagiogyria Matsumureana, Makino.	ヤマソテツ
Plectranthus glaucocalyx Maxim. var. japonicus Maxim.	ヒキオコシ
Polygonum muricatum, L.	ナガハノウナギツカミ
Rhus trichocarpa Miq.	ヤマウルシ
Rubia chinensis Regel et. Maack.	オホキヌタサウ
Sedum rhodiola, DC.	イハベンケイサウ
Spiræa Thunbergii Sieb.	イハヤナギ
Streptopus ajanensis Tiling .var. japonica Maxim.	タケシマラン
Vaccinium japonicum, Miq.	アクシバ

等ナリ

（未完）

○フェルヂナンド、コーン氏略傳

安田篤

千八百九十八年六月二十五日、獨國ブレスラウ大學植物學教授フェルヂナンド、コーン氏歿ス、氏ハ實ニ植物ノ生活作用並ニ動物ノ細胞ニ關シ、率先シテ研究ヲ試ミシ學者ノ一人ニシテ、其最早ク世ニ公ニシタル著、Protococcus pluvialis ニ於テ、原形質ナル者ハ、植物ノ生活上最缺ク可ラザル要素タルヿヲ說キ、動物ノ「サルコーデ」ト全ク同一物ナリト論斷セリ、此著ハ千八百五十年ニ出版セラレタルモノナルガ、其世ニ知ラルヽヿ、却テ數年後ニ出版セラレタル Brücke 及ビ Max Schultze ノ著書ニ及バザルヿ遠キハ、氏ノ爲メニ悲シムベキヿト謂フベシ、

爾後氏ハ Pilobolus, Empusa, Sphæroplea 或ハ Volvox, ニ就キ著述スル所アリ、其學術社會ニ有益ナリシヿハ、當時其英語或ハ佛語ニ飜譯セラレシヲ以テ見テモ明カナリ、

氏ハ亦黴菌ノ研究ニ其身ヲ委ネ、黴菌ノ多形說ヲ唱ヘテ子ーゲリー氏ノ說ニ反對シ、以テ其誤謬ヲ訂シタリ、氏ノ著 „Beiträge zur Wissenschaftliche Botanik" 及ビ „Kryptogamenflora von Schlesien" ノ如キハ、大ニ氏ノ名聲ヲ高ムルニ足ル者ニシテ、氏ハブレスラウニ於ケル Schlesische Gesellschaft ノ會員タリシガ故ニ、該會ノ雜誌上、氏ノ報告見ルベキ者甚ダ多シ、氏ハ又倫敦ニ於ケルロイヤル、ソサイエチー及ビリニアン、ソサイエチーノ會員タリシガ、リニアン、ソサイエチーハ、千八百九十五年、氏ニ贈ルニ金牌ヲ以テセリ、氏ハ終始會員ヨリ非常ノ尊敬ヲ受ケツヽアリシト云フ、

以上ハ J. B. Farmer 氏ノモノセラレタルヲ摘譯シタルモノナルガ、氏ヤ今ハ無シト雖、氏ノ著書ハ榮譽ヲ載セテ氏ノ名ヲ印シ、以テ千載不朽ノ碑タラントス、予ハ氏ノ傳ヲ終ハルニ臨ミ、Farmer 氏ト共ニ氏ノ爲メニ左句ヲ三唱セントス、

„Sicut fortis equus, spatio qui sæpe suprems Vicit Olympia, nunc senio confectu quiescit.

◎雜報

○泰西植物學者ノ轉任ト敍勳

獨乙國ボン大學教授シムパー氏ハ今回バーゼル大學ニ榮轉シ　クレーブス氏ノ後ヲ襲ゲリ

前キニコーン氏ノ逝クヤブレスラウ大學ハブレーフェルド氏ヲ　其後任ニ迎ヘリ彼ハバクテリア學ヲ以テ偉蹟ヲ天下ニ遺シ　此ハ菌類學ノ大家ヲ以テ名聲當時ニ高シ又嘗テ職ヲ我農科大學ニ奉シ　孜々多年子弟ヲ薫陶セラレシロイブ氏ハ歸國後幾クモナクシテ　米國ワシントン農事試驗場ノ聘ニ應ジ本月其任地ニ赴カレタリ

ベルリーン大學敎授シュウエンデナー氏ハ今回 Pour de Merite ナル勳

Vaccinium hirtum Thunb.	スノキ

等ナリ山ヲ登ルコト一里半ニシテ大釋温泉ニ達ス

大釋ハ海面ヲ拔クコト二千五百尺東南ハ雫石平野ヲ眺メ西南ハ葛根田（カツコウダ）ノ深谷ヲ瞰ミ西北岩手山ニ連ル屋舍七棟浴槽四個ニシテ浴者其一室ヲ借リ自炊スルコト常ナレトモ旅者ハ適當宿泊スルコトヲ得　大釋ヨリ山上殆ント一里ノ處ニ綱張處ナルアリコハ舊噴火孔トモ思ハルヽ處ニシテ五六十坪許ノ處一面ニ岩石ノ間ヨリ熱湯ヲ噴出シ水蒸氣朦朧硫化水素ノ臭氣堪ヘ難シ泉質ハ硫黃ニシテ弱酸ナリト雖トモ舌ニテ殆ント感セス之レ大釋ナル處ハ温泉湧出ノ塲所ニアラスシテ此綱張ヨリ土管ヲ以テ水ヲ引キタルモノニシテ明治十年澤村氏千二百八十間ノ間坂ヲ下ダシ谷ヲ越シテ土管ヲ敷設シ大釋温泉ヲ新開シタルモノナリト云フ

綱張ニハ硫黃バクテリヤ非常ニ繁殖シ居レリ

廿六日雨天ニテ滯在セリ

廿七日此日ハ天氣朦朧トシテ一ヲ青空ヲ見サリキ午前八時一人ノ案內者ヲ得テ出發セリ

岩手山ハ陸中ノ東境ニ聳ヘ盛岡ヲ巨ルコト西北凡ソ六里海面ヲ拔クコト七千五百尺（農商務省土性圖ニヨル）實ニ國中第一ノ高山ナリ其成生ハ近世第三紀ノ初メニシテ殆ント安山岩ヲ以テ組織セラル噴火孔ハ新舊共六七個處アリテ能ク其外輪山ヲ見ルコトヲ得ルハ地學上好適ナル標本ト思ハル大釋ヨリ頂上マテ三里半其間殆ント樹木草木ヲ以テ蔽ハレ途割合嶮ナラス植物採集家ニハ此道最モ宜シト云フ抑モ此山ニ登ルニハ四五ノ方面アリ其最モ普通ナルヲ瀧澤村方面トス盛岡ヲ去ルコト四里更ニ山上ニ至ルト四里行程標ヲ立テヽ登山者ノ便ニ供ス此道ハ頗ル嶮峻ニシテ且ツ悉ク岩上ヲ匍匐スルノミナレハ植物少ナク骨折損ノ疲レ儲ケトモ云フベシ（因ニ記ス雫石御坂ハ採集ニ宜シト云フ）

此山ハ亦氣候帶ノ區別則チ山毛欅帶白檜帶偃松帶ノ區別甚タ明了ナリ

大釋附近及ヒ之レヨリ一里半許ノ間ハ一般ニ山毛欅樹ヲ以テ蔽ハレ路傍ニハ子マガリダケ高ク繁茂シ登山者ノ腹部面部ヲ厭ヒナク打擊スルハ頗ルウルサク感セラル此間道峻ナラス植物ノ狀況ハ山麓ニアルモノト著シキ差異ヲ見ス其採集シタルモノヲ擧クレハ

Acanthopanad scindophylloides Fr. et Sav.	コシアブラ
,, innovans Fr. et Sav.	イモノキ
Acer argutum Maxim.	アサノハカヘデ
,, Tschonoskii Maxim.	ミチカヘデ
Adenophora trachelioides Maxim.	ソバナ
Alnus japonica S. et. Z.	ハンノキ
Asperula odorata, L.	クルマバナ
Aspidium polylepis. Fr. et. Sav.	ミヤマクマワラビ
Botrydiumvirginianum Sav.	ナツノハナハラビ
Cacalia auriculata Dc. var. Kamtschaticus Maxim.	カウモリサウ
Chelonopsis moschata Miq.	ジヤカウサウ
Clethra barbinervis S. et. Z.	リヤウブ
Convallaria majalis L,	キミカゲサウ
Corylus rostrata Ait. var. Sieboldianam Maxim.	ツノハシバミ
Fagus japonica Maxim.	イヌブナ
Helwingia japonica Dietr.	ハナイカダ
Lycopodium serratum Thunb.	タウゲシバ
Ilex crenata Thunb.	イヌツゲ
Magnolia Kobubs Dc.	コブシ
Melampyrum roseum, Maxim,var. japonicum Maxim.	マヽコナ
Patrinia gibbosa Maxim.	マルバキンレイクワ

〃　japonica Thunb.	オトコヨモギ
Bocconia cordota Willd.	タケニグサ
Calamintha chinesis Benth.	クルマバナ
Carex dickinsii, Fr. et Saw.	
Clematis heracleifolic Dc. var Stans. (S. et Z.)	クサボタン
Eragrostis pilosa Beauv.	ニハヘコリ
Fimbristylis pierotii, Mip.	ノテンツキ
Habenaria sagittifera Rchb	
Inula salicina L.	カセンサウ
Lolelia sessiliforia Lamb.	サハギキヤウ
Lysimachia clethroides Duby.	ヲカトラノオ
Lythrum salicaria L.	エゾミゾハギ
Miscantus sinensis (Anders.)	スヽキ
Patrinia Scabiosaeforia Link.	ヲミナヘシ
〃　villosa Juss.	ヲトコヘシ
Platycodon grandiforus DC.	キキヤウ
Polpgonum cuspidatum S. et Z.	イタドリ
Pteridium aquilinum Kuhn.	ワラビ
Scirpus puirenoides, Maxim.	マツカサスヽキ
Spodiopodon cotulifer Hack.	アブラスヽキ
Thesium chinense Turez.	カナビキサウ

等ナリ此野ハ表面壚土質ヨリナリ山麓ニ近クニ從ヒテ　漸々火山粉石ヲ混スサレハ地味モ餘リ瘦疲ナラスシテ　開墾ノ望ナキニアラス現ニ井上氏ノ如キハ廣大ナル桑園及ヒ牧場ヲ開柘シ居レリ　又處々蕎麥畑ノ白莚ヲ敷キタルカ如キヲ見レハ其開墾ノ所々ニ行ハルヽヲ　知ルベキナリ行クコト二里半許ニシテ山麓ニ沿フテ道ス　草傳モ多少平野ト異ナレリ即チ

Acanthopanaxricinifolium S. et Z.	ハリギリ
Acer japonicum Thunb.	ハウチハカヘデ
Anaphalis margaritacca B. et H.	ヤマハヽコ
Aralia cordata Thunb.	ウド
Aster scaber Thunb.	シラヤマギク
Calamagrostis Yatabei Maxim.	ヤマアハ
Castanea vulgaris, Lam. var. japonica. DC.	クリ
Cœlopleurum gmelini Ledeb.	シヽウド
Diervilla grandiflora. S. et Z.	タニウツギ
Haloragis micrantha R. Br	アリノトウグサ
Hydrangea paniculata Sieb.	ノリウツギ方言サビタ
Lespedeza sieboldi, Miq.	ハギ
Lindera sericea Bl.	クロモジ
Liquidamber Maximowiczii Miq.	フウ
Muehlenbergia Huegelii Trn.	オホチヅミガヤ
Pedicularis resupinata L.	シホガマギク
Populus tremula L.	ヤマナラシ
Pirus aluifolia Fr. et Sav.	アヅキナシ
Pyrus toringo Sieb.	ズミ
Quercus dentata Thunb.	カシハ
〃　grosseserrata, Bl.	オホナラ
Rubus palmatus Thunb.	アハイチゴ
Sencio palmatus Pall.	ハンゴンサウ
Stachyurus praecox Sieb.et Zucc.	キブシ
Stachys asprea michx. var. japonica Maxim.	イヌゴマ

ルニー氏モ亦イサールヲ檢シ同樣ノ狀態ニアルヿヲ云ヘリ然レ𪜈ラインノ支流ニ於テハ之ト異ナリ顯花植物ノ生育甚盛ナリトスマイン及其支流其他無數ノ小流小河ニ於テモ亦然リトス

速ク流ルヽ河ニ於ル固著藻類トシテハ屢 Hydrurus ヲ發見ス又彼車軸藻ノ類モ屢河川ノ床ニ於テ廣大ナル水下叢ヲナスヿアリ綠藻類ニテハクラドフォラ、ヴァウシエリア、ウロトリツクス、イドゴニウム等ヲ最多トスヴァウシエリアノ如キ數多ノ種類流水ニ生ズルヲ見ル其中ニハ前ニモ述ベタル如ク常ニ多數ノ動物屍等ヲ包蔽セリ思フニ之ヲ食肉顯花植物もうせんごけ、むじなも、うつぼかづら等ニ比スルニ其肉食ニ於テ一歩モ讓ラサルベシ紅藻類ニテハ Chantransia Chalybacea アリシエンク氏ハ之ヲライン河四メートルノ深所ニ於テ之ヲ得タリ接合藻類ニテハスピロギラ、チグ子マカ徐々ニ流ルヽ河水ニ最多ナリ珪藻類ニ至レバ數ト種類ト共ニ甚ダ多ク Navicula cryptocephala N. Cuspidata, N. amphisbaena, Nitschia, Diatoma Synedra, Cymbella 等ニシテ活潑ニ有機物除去ヲ營ムナリ殊ニ Nitzschia acicularis ノ如キハ不潔ナル場所ニモ好ンテ繁殖シベギアトア竝ビ生息セリ次ニ顫藻類モ亦有機不潔物ヲ遠クルニ助力スルトコロ多シ或ハ浮遊性ノ芝ヲ形成シ或ハ石上ヲ蔽ヘリ

上ニ列擧シタル水中植物ハスベテミナ有機養料ヲ攝取同化スルノ能力ヲ有スルモノニシテモシ其繁殖著シキトキハ其結果モ亦從テ著大ナルモノアリペツテンコーフェル氏此事ニツキ記シテ曰クミユンヘンノ上下ニ於テイサール河ハ隨所珪藻水綿顫藻ノ植物ヲ浮ベモシクハ石上ニ着生セシメタリ余ハ三月ノ始メミユンヘンノ上流四十キロメートルナルテルツニ於テ廣キ面積ニ於テ Hyorurus ノ叢生セル床上ヲイサール水ノ流ルヽヲ見タリ實際見ルトコロノ河水自淨ノ現象ハ單ニ浮動セル微分子ノ沈澱及水中ニ溶セル酸素ノタメ有機物ノ酸化セラルヽヿノミニヨリテハ說明甚ダ不充分ナルヲ免レザリシガ余ハ是ニ至リテ此現象ハ主トシテ水中ニヲケル植生ノ作用ニヨルヿ尙陸上ニヲケル植物ガ肥料ヲ施コシタル畑ヲ清潔ニスルガ如キヲ信ズルニ至レリ』ト　（未完）

○陸中國岩手山ニ登ルノ記

永澤定一

余當地ニ居ルコト二年餘而シテ途ニ此山ニ登ルノ機ヲ得サリキ本八月夏期休業ニ際シ始メテ宿望ヲ達スルヿヲ得タリ然リト雖𪜈余素ヨリ植物採集ノ智識ニ乏シク加フルニ登山ノ際往々雲霧ノ爲メニ圍就セラレタルト殊ニ開花ノ時期ヲ過經シタルトニヨリテ大ニ不完全ノ記事タルヲ免レサルナリ然レ𪜈此山ハ本島北端唯一ノ高山ニシテ或ハ同志諸君ノ來遊セラルヽ時ノ一助トモナランカト思ヒ茲ニ不肖ヲ顧ミス其記事ヲ序シ併セテ採集植物ノ種類ヲ擧ケン

八月廿五日午前七時盛岡ヲ出發シ北上河上開通橋ヲ渡リ西方大釋溫泉ニ向フ此道ハ秋田街道ニシテ雫石川ノ左岸ニ沿ヒテ西南厨川村ヲ經テ行クコト三里是ニ於テ更ニ西方新道ヲ取ル此新道ハ明治廿年知事石井省一郎氏大釋溫泉ノ爲メニ持ニ開アレタルモノニシテ其間四里ト聞ユ平原ヲ通スルコト二里半山ニ沿フテ通スルコト一里半ナリ（盛岡ヨリ大釋ニ至ルニ二道アリ一ハ舊道ニシテ近ケレトモ迷ヒ易シク一ハ新道ニシテ遠ケレトモ安全ナリ故ニ初山者ハ新道ヲ取ルヲヨシトス）

新道ノ分カレ口ハ山ノ續キナレトモ植物ノ種類甚タ少ナク殊ニ秋色ヲ呈セルコトトテ開花セルモノ甚タ少シ僅カニ十町許リノ間赤松栗檜ホヽキノ等ノ樹木ヲ見ルトト雖モ之ヲ經過スルトキハ廣漠タル平野ニシテ東要三四里南北五六里モアランカデ思ハル平野ニハ矮小ナル松柳デロマナギ、ノトバラ、クマヤナギ、橉ツルウナモドキ等ソ木本ノチコチニ成長スルノミニシテ一望殆ント目ヲ遮ルモノナシ此間採集通覽シタル植物ヲ擧クレバ

Agrimonia pilosa Ledeb.	キンミヅヒキ
Artemisia absinthium L.	ニガヨモギ

セラルルモノニシテ 即細胞内ニ於テ呼吸作用ノタメ酸化シ盡サル丶カモシクハ又澱粉、 脂肪、蛋白質ノ如キ體驅構成ニ入ルベキ物質ノ造出ニ使用セラルベシ

河川ノ自淨ニ 關シ殊ニ 要用ナル 有機物ハ諸種ノ腐敗産物ナルガ此等ハボコルニー氏等植物ガ取テ以テ養分トナシ得ルヿヲ證明セリ 即乳酸「グリココル」 醋酸「ロイチン」、「チロシン」、ノ如キ是ナリ彼高等動物含窒排泄物タル尿素ノ如キモ亦綠色植物ノ使用シ得ルトコロナリ

有機物質ノ植物體内ニ攝取消費セラレタルコトハ 之ヲ證スルニ三樣ノ方法アリ第一、細胞内ニ澱粉ノ堆積ヲ見ルヿ、 第二植物體干燥物質ノ増量アルヿ、第三培養液中ノ有機物質ノ減量ヲ滴定法ニヨリ檢スルヿ、 ニシテ何レノ方法ニヨルモ常ニ有機物質ノ消耗ヲ發見シ得ベシ

惜河中ニ産スル植物ナルガ多ダノ人ハ 河川ニ於テハ概子毫モ含綠植物ヲ見スト主張セリ シエンク氏ハ曰クライン ノ流ハ毫モ固定ノ藻類ヲ含マズ唯無數ノ顯微鏡的水生「バクテリア」ヲ宿スノミト、ライン河床ハ河身ヨリ岸邊ニ渉ル大部ニ於テ殆ンド無植物ナルガ如シ タヾ少許ノ紅藻 Chantransia chalybaea 四メートルノ深所ニ於テ發見セラレタレド河身ニ於テハ之モ存セザルガ如シ 中心ニアリテハタヾ珪藻類石上ニ着生セルノミ藻類ノ大部ハ僅カニ岸邊ニ沿ヘル狹キ一帶ニ限ラレタリ 岸邊ノ石垣ハ Oscillaria membranacea 及珪藻ヨリナル薄層モテ蔽ハレタリ又 Cladophora モ一般ニ生ゼリサレド綠色藻類ニツキテハシエンク氏ハ重要ナル役ヲナストノペツテンコーフェル氏ノ説ニ同意セズ

河中及河岸ニ 群棲スル無數、水生 バクテリアガ 溶解セル有機物質ヲ河中ヨリ除去スルノ過程ニ與テ力アルハ論ナシ 同ジク又水中ニ溶在セル有機物ノ甚ダシク多キ間ハ バクテリア類ガ最モ必要ナル作用ヲナスヿ明カナリ蓋シ藻類ハ有機物ノ含量一定ノ限界以下ニ下リシトキ 始メテ生育スルヿヲ得レバナリ

單ニ菌類ノミ生存シ得ルガ如キ稠度ト單ニ 藻類ノミガ 生存シ得ルガ如キ稠度トノ間ニ自カラ 藻菌相並テ生活シ得ル稠度アリ即フアイフエル及アイセンロール氏ハイサールニ於テミユンヘンヨリガルシン(ミユンヘンヨリ下ルヿ約十四半キロメートル)ニ渉リペギアトア芝ヲ見タリ之ヨリ以下ハタヾ藻類ヲ見ルノミ而シテ其全ク ペギアトアノミヲ發見スルハ下水ノ開口ヨリ數百武ノ間ノミニシテ 此ニ至レバ既ニ藻類ノ交ハリ生スルヲ知レリト

着生植物ガ主トシテ 河岸ニ近ク生スル所以ハ之ヲ解スルニ難カラズ蓋河身ニアリテハ肝要ナル附着點ヲ欠キ 屢又深サノ増加及河水ノ混濁ニヨリ光線ノ供給ヲ欠クヿアリモシ 河底ガ砂質ナルガタメ運動性ナルトキハ植物ハ勿論附着スルヿ能ハズ若シ河床ニ大石アリテ 着生ノ便宜ヲ與ヘ加フルニ水深及混濁甚ダシカラズシテ 光線ノ透達ヲ遮斷スルニ及バザレバ流勢ハ強キモ尚ヴァウシエリア、クラドフォラ等ノ 發育ヲ妨ゲザルナリ

河水ハ 又常ニ 浮游性珪藻類ノ無數ヲ含有セリ レーブ及ボコルニー氏ガ數年前イサール河ニ就キ實驗セルトコロニヨレバ 河岸ヲ距ルヿ遠キ所ニ於テ浮游スル珪藻無數ニアルヲ證シタリ 即岸ヨリハルカ離レタル所ヨリ數「リートル」ノ河水ヲ汲ミ來リ其中ニ「クロロホルム」又ハ 鹽酸ノ如キヲ注下シ微生物ヲ死セシムルトキハ 廿四時ノ後ニハ珪藻ノ死屍盡ク器底ニ沈積スベシ此ニ於テ上層ノ水ヲ注意シテ 傾ケ去リ其殘留物中ノ珪藻ヲ算スルニヨリテ之ヲ知ルベシ

河水深クシテ 河床砂質ナル場合ニハ 浮游性珪藻河身ニ於ケル 唯一ノ含綠植物ナリトイフヿヲ得ベシ 之ニ反シテ水淺ク且河床岩石ヲ有スル河川ニアリテハ無數ノ水生植物ヲ見ルヲ常トス 河岸モトヨリ之ヲ以テ蔽ハレタリ緩カナル流及瀦水ニアリテハ 其植物ハ急流ニナケルモノト自同ジカラズ

シエンク氏ニヨルニライン ノ大流ニ於テハ 殆ンド 水生顯花植物ヲ見ズト云フ從テ其河水自淨ニ與ルトコロモ 極メテ少ナシト云フベシボコ

甲液		乙液	
硫酸銅	一〇〇瓦	鹽酸アニリン	一〇〇瓦
鹽酸加里	五〇瓦	鹽化アムモニウム	四〇瓦
水	六一五瓦	水	六一五瓦

刷毛ヲ以テ先ヅ甲液ヲ塗リ其乾クヲ待テ乙液ヲ塗リ　甲乙交々乾燥ヲ待テ之ヲ塗布スルコト三回ニ至レバ机面ハ不規則ナル暗綠色ノ斑點ヲ呈スベシ然ル後之ヲ微溫湯ニテ洗滌シ十分乾キタル後亞麻仁油ヲ煮テ布屑又ハ羅紗ヲ以テ十分之ヲ塗抹シ然ル後目ノ最モ細カキ磨キ布（砂紙）ヲ以テ十分磨擦スルトキハ机面ハ遂ニ暗黑色ヲ呈シ其光澤恰モ澤消（ツヤケシ）ノ漆塗又ハ黑檀材ヲ見ルガ如ク一見塗色ニアラズシテ材質ノ色ノ如クナルニ至ル最後ニ石鹼ヲ以テ十分洗滌シ剩餘ノ油ヲ去リテ乾燥スベシ

右ノ塗料ヲ以テ塗リタル机ハ强硫酸ノ外ハ諸類ノ酸類「アルカリ」、「アルコール」、「エーテル」等ニ浸サレテ斑痕ヲ遺スコトナク且黑色ニシテ一種ノ光澤ヲ有スルヲ以テ机上ニ玄微ナル塵ノ附キタルモ直チニ識別スルコトヲ得、解剖學、細胞學等ニテ小標品識別ノ爲メニ黑キ後庭ヲ要スル場合ニハ至極適當ナリ又色澤ノ美ナルヲ以テ實驗室用机トシテ適良ナリトス此塗料ニハ材質ノ堅牢ナルヲヨシトス嘗テ理科大學植物學敎室ニテハ欅ノ材ニテ試驗サレタルコトアリ余ハ近頃之ヲかつらノ材ニテ試驗シタルニ何レモ良好ノ結果ヲ見タリヴォートマン氏ハ樅材ノ類ニテモヨシトイヘリ氏ハ又左ノ混合液ヲ以テモ良好ノ結果ヲ得タリ又前ニ「ニス」其他ノ塗料ヲ以テ塗リタル机或ハ汚染甚シキモノトイヘドモ若シ前ノ塗料又ハ汚染物ヲ十分洗ヒ去リタル後ハ此塗料ヲ用ヒテ可ナリト云フ

甲液		乙液	
鹽酸曹達	六七瓦	鹽酸アニリン	一五〇瓦
鹽化銅	六七瓦	水	一〇〇〇瓦
水	一〇〇〇瓦		

以上二種ノ塗料ヲ以テ塗リタル机ハ酒精又ハ石鹼水ヲ以テ洗滌スルモ差支ナシ、

元來漆ハ東洋ノ特産トシテ一種特別ノ性質ヲ具フル塗料ニシテ諸種ノ藥品ニ對シテモ可ナリ抵抗力ノ强キモノナレバ若シ木質上ニ砥ノ粉ヲ以テ下地ヲ塗ルコトナク又澁ヲ用ヒズ直接ニ漆ヲ塗リ十分深ク材質ニ浸潤セシメ漸次ニ之ヲ磨クトキハ良好ノ結果ヲ得ベク砥ノ粉ヲ用ヒタルトキノ如ク漆ノ剝脱スルコトナク又歳月ヲ經ルモ机面ハ永ク藥品ニ浸カサル等ノコトナカルベシトイヘドモ此ノ如クセバ其塗料費ハ甚ダ高額ニシテ前記塗料ノ數倍ナルベシ、

以上ハ植物學實驗用机ノミナラズ化學、動物學、生理、衞生、解剖等ノ學科ニテモ凡テ實驗ノ學ニハ之ヲ用ヒテ學術上ノ便ヲ得ルハ云フ迄モナク又實驗室內ノ机ヲ凡テ此塗料ヲ以テ塗リタルトキハ其室ニ入ルモノヲシテ心地ヨキ感ヲ呈セシムベシ、

○みゝかきぐさノ産地

北島正太郎

余ハ去十月中旬常陸國眞壁郡ト新治郡トノ界ナル上曾峠ノ植物ヲ採集シタリシニ其頂近キ濕地ニ數多ノみゝかきぐさ及ビむらさきみゝかきぐさノ盛ンニ開花シ居ルヲ見出シタリ同好ノ士若シ此地ニ遊バヽ幸ニ注目セラレンヿヲ望ム

○綠色植物ノ有機同化ノ自家及外界ニ對スル關係（承前）

Ueber die Bedeutung von ogranisch Ernährung grüner Pflanzen für sich selbst und die übrige Natur.

大野直枝抄譯

河水自淨ヲ論ズルニ當リ先考フベキハ水中ニ溶解セル有機物質ニシテ此等ハパクテリア珪藻綠藻其他ノ生物ノ生活作用ニヨリ水中ヨリ除去

葡萄糖ヨリ蔗糖ノ變化シ來ル事ニ就テハ從來既ニ研究セルアリ種子發芽ノ際ニハ其中ニ存スル「ヘクソース」糖類胚珠內ニ入リテ蔗糖ニ變シ以テ種々ノ生活作用ヲ營ムナリト著者ハ此變化ヲ研究スルニ最モ適當ナル單子葉類ノ種子殊ニ材料ノ得易キ麥ヲ用ヒ充分精密ニ實驗スルヲ力メタリ即チ麥ノ種子ヨリ胚珠ヲ離シ取リ之ヲ或ハ其儘水中或ハ葡萄糖溶液中ニ培養シ悉ク其含有糖分ヲ還元シ或ハ偏光等ノ方法ニヨリテ之ヲ檢出シタルニ水中ニ於テハ物質ノ消耗ヲ來スモ葡萄糖液中ニ於テハ其重量遙ニ增加シ且ツ蔗糖ノ增加シテ葡萄糖ノ變化セルヲ示スノミナラス之ニ伴テ生長モ起リ澱粉ノ現出ヲ來セリ故ニ著者ハ曰ク葡萄糖ハ細胞內ニテ蔗糖ヨリ變生セラルヽヲ得澱粉及ビ「セルローズ」ハ蔗糖ヨリ造ラルヽヲ得ト此際細胞內ニハ葡萄糖ハ二段ノ變化ヲナシ蔗糖トナルモノナラントテ其化合式ヲ案出セリ

是レ豫報ノ大略ナリ氏ノ詳細ナル報告ハ他日吾人ノ手ニスルヿヲ得ン

◎雜錄

○テクニックス雜記

藤井健次郎

第三　實驗用机

凡テ机ハ白木ノマヽニテハ其表面汚染シ易キヲ以テ「ニス」、漆、等ヲ以テ之ヲ塗リ美ハシキ色又ハ光澤ヲ附スルタメ下地ヲ着色シ或ハ塗料ニ混ズルニ朱其他ノ色素ヲ以テス、而ソ漆ニ於テハ木目ノ顯ハレザル樣表面ヲ滑スニスル爲メニ砥ノ粉ニテ下地ヲ塗リ其上ニ漆ヲ塗ルヲ常トス若シ其面ノ滑カナルヲ要セザル片ニハ砥ノ粉ヲ用ヒズトイヘドモ白木ニ直接ニ漆ヲ塗ルトキハ木質ハ多量ノ漆ヲ吸收スルヲ以テ先ヅ澁ヲ以テ數回下地ヲ塗リテ後其上ニ漆ヲ塗抹ス、殊ニ植物生理學解剖學細胞學等ノ實驗ニハ種々ノ色素及ビ藥品ヲ使用スルヲ以テ實驗用机ノ上面ハ諸種ノ藥品ニ離ルヽトモ容易ニ腐蝕セラルヽコトナキヲ要ス、然レドモ「ニス」ハ酸類ニモ浸サレ又實驗上最モ普通ニ使用スルトコロノ酒精ヲ適下スルモ忽チ溶解シ漆モ亦普通ノ方法ニテ塗リタルハ久シキ間ニハ其効ヲ奏セザルニ至ルヲ以テ實驗用机ノ塗料トシテ最良ナラズ左ノ混合液ハコッペンハーゲンナルハンゼン氏ノ實驗室ニテ實驗用机塗布料トシテ用ヒ來レルトコロニシテヴォートマン氏初メテ之ヲ世ニ紹介セシトコロナリ

質中窒素量ノ變化ヲ全窒素量ニ對シ、「プロセント」ニ計算セリ

著者ハ Kjeldahl 氏ノ方法ニ依テ全窒素量ヲ計リ、蛋白中ノ窒素ハ Stutzer 氏方法ニ從ヒ、水酸化銅ニテ熱シ沈澱セシメ、其濾液ニ「燐ウルフラム酸」ヲ加ヘ鹽基、「アムモニア」鹽類、及「ペプトン」中ノ窒素ヲ沈澱セシメ又其濾液ヲ鹽酸ト共ニ熱シ分解シ來ル「アムモニア」ノ量ヨリ「アスパラギン」及「グルタミン」ノ窒素ヲ算シ、殘レル窒素ハ此ヲ他ノ窒素化合物ノ含量ト見做セリ

著者實驗ノ結果ニ依レバ發芽ノ際蛋白質ノ量著シク增加スルニ係ラズ（實驗成蹟ノ一ヲ擧クレバ最初蛋白質ノ40.9%ナリシ者四週間後ニテハ59,7%トナレリ）「アスパラギン」、「グルタミン」及「燐ウルフラム酸」ニテ生スル沈澱中ニ存スル窒素量ハ殆ト變化ナキヲ見タリ故ニ此等ノ物質ハ該鱗莖發芽ノ際ニ於ケル蛋白成生ニ與ルヿナク恐クハ他ノ窒素化合物ノ該作用ニ關係スル者アルベシ

著者ハ又別ニ含水炭素ト蛋白成生トノ關係ヲ明ニセリ即チたまねぎノ鱗莖中ニ含有セル多量ノ還元糖類ハ其發芽ニ際シ蛋白成生ノ爲メ消費セラレ、終ニ含水炭素ノ量減スルニ至レバ從フテ該成生作用モ又衰フルヿヲ實驗セリ是レ他ノ多數ノ場合ト一致スル者ナリ

本論文ハ著者研究ノ豫報ニ過キザレバ詳細ハ他日世ニ公ニセラルニ至ルベシト信ズ

矢部吉禎

○グリュース氏『細胞內ニテ葡萄糖ヨリ蔗糖ノ成生』

Grüss, J., Die Rohrzuckerbildung ans Dextrose in der Zelle. (Bericht. d. Deutsh. Bot. Gesel. Heft. I. 1898)

重ノ授精ナルモノ、今日ノ學術上頗ル怪ムベキタルヿヲ思考シ種々ノ紅藻ニ就テ研究シタリ而ノ其結果ヲ簡單ニ陳ブレバシユミッツ氏ガ所謂第一回ノ授精ナルモノハ雌雄核ガ合着スル所ノ眞正ノ授精ナレ𪜈其第二回ノ授精ナルモノハ決シテ然ラズ此所謂第二授精ニ於テハ「オ、ブラステム」糸ト助細胞ト合着スルニハ相違ナシト雖モ其核ハ絶エテ合着スルヿ無シ故ニ授精ニ非ズ著者ノ考ニ因レバ是レ唯「オ、ブラステム」糸（著者ハ其名ヲ癈シ新ニ「スポロゲ子」糸即芽胞ヲ生ズル糸ナル名ニ改メタリ）ガ助細胞ニ固着シテ以テ其レヨリ芽胞造成用ノ養分ヲ吸收スルニアリト

○ツアレスキー氏『たまねぎノ鱗莖ノ發芽ト其蛋白成生ニ就テ』

齋藤賢道

Zalewski W., zur Keimung der Zwiebel von Allium cepa und Eiweissbildung (Berichte d. D. Bot. G. Bd XVI 1898)

蛋白質ハ植物生理上重要ナル物質ニシテ、之カ生成ト日光、含水炭素、「アスパラギン」等トノ關係ニ就テ、從來既ニ幾多ノ研究アリト雖モ未タ盡セリト云フ可ラズ、著者ハ、たまねぎノ鱗莖ヲ以テ、其發芽ノ際ニ於ケル蛋白成生ニ就テ研究セル者ニシテ這般ノ研究方面ニ、一新事實ヲ加ヘタルナリ

著者ハ、たまねぎノ小鱗莖ノ一定量ヲ取リ、此ヲ殆ント同量ノ數部分トナシ、其一部ヲ八十度ニ乾燥シ、他ノ各部ハ「パラフヰン」ヲ貼附セル金屬網上ニ置キ、全體ヲ蒸溜水ニテ充盈セル硝子皿ニ截セ、暗所ニテ發芽セシメ、此クテ發生セル根ハ網目ヲ通シ自在ニ水中ニ進入シ、一定時間經タル後各部ヲ前ノ如ク乾燥セリ

一旦乾燥シタル材料ヲ再度粉碎シ、其重量ヲ不易トナシ、各部分毎ニ分析セリ、而シテ發芽ノ際生シタル蛋白

リーズ」ニ因テ之ヲ細胞膜ヨリ分離セシムルニハ多少ノ抵抗アルベク此粘着力愈々大ナレバ其抵抗愈々大ナルヤ明ナリ而メ絲狀藻ニ對シ「プラスモリーズ」ヲ行フニ其團集セル細胞ヨリ絲ノ發セルハ蓋シ「エクトプラスマ」ニ粘着力アリテ爲ニ細胞膜ニ粘着シ此粘着力ハ「プラスモリーズ」ノ爲ニ一部破壞セラル、ト雖モ全然破壞セラレザルガ故ニ「エクトプラスマ」ノ一部分ハ尚ホ細胞膜ニ粘着シテ以テ絲狀ヲ爲スナリ其糸ノ隣接セル細胞ヲ連結スルモノニ非ザルヿハスピロギラ細胞ノ如キ例ヘバ十二「プロセント」ノ硝石溶液ヲ用フレバ此等糸ハ啻ニ横隔壁ニ向テ發スルノミナラズ隣接セル細胞ナキ所ノ縱ノ膜ニ向テモ存スルニ因テ知ルベシ又ウオーシエリアノ如キ單細胞植物ト雖モ「プラスモリーズ」ヲ施セバ此絲ヲ見ルベシ尚ホ著者ハ數多ノ植物細胞ニ「プラスモリーズ」法ヲ施シテ以テ其說ヲ確メコール氏說ノ非理ナルヿヲ指摘セリ

又原形質運動ノ際「エクトプラスマ」ハ其運動ニ預ラザルハ蓋其細胞膜ニ粘着スルニ因ルナリ而メ著者ノ考フル所ニ據レバ「エクトプラスマ」層ハ明ニ分化セルモノト見做スベカラズシテ一方ハ自然ニ細胞膜ニ移リ一方モ同樣細胞質ノ粒質ニ推移スルモノトス

○オルトマンス氏『紅藻ノ發育史ニ就テ』

池野成一郎

Oltmanns, F., Zur Entwickelungsgeschichte der Florideen. (Bot. Zeit., 1898, Heft VI/VIII)

(頁數四十二、圖版四)

紅藻ノ發育幷ニ授精ヲ研究シタルモノ先ニシユミツ氏アリ氏ガ研究成蹟ニ據ルニ此藻授精ノ際ハ其「カルポゴン」ガ「スペルマチユーム」ナル雄原素ニ因テ授胎セラル而メ多クハ第二回ノ授精ナルモノ起ル卵所謂「オ、ブラステム」絲ナルモノガ助細胞ト交合スト故ニ氏ハ紅藻ニ限リ二重ノ授精ヲ行フモノタリト論ジタリ著者ハ二

◎新著

○ショダー氏幷ニブーピエー氏『細胞形態學幷ニ生理學研究其一「プラスモリーズ」幷ニ原形質膜ニ就テ』

池野成一郎

Chodat, R. et **Boubier, A. M.** Études de Morphologie et de Physiologie cellulaires. I. Sur la Plasmolyse et la Membrane plasmique. (Journal de botanique, 12e Année, No. 8)

（頁數十五、圖版一）

本論文ハ瑞西國ジュネーブ大學植物學教室管理ショダー氏トブーピエー氏ノ合著ニシテ新奇ノ事實ヲ含メリ從來細胞間細胞質ノ連結ヲ研究シタル學者其人ニ乏シカラズ而メ此等ノ人々ハ大抵固定セル材料ヲ用ヰ着色法ニ因テ以テ之ヲ觀察セリ獨リコール氏ハ絲狀藻類ノ細胞質連結ヲ研究スルニ全然之ト異リテ「プラスモリーズ」ニ是據レリ即スピロギラ若クハクラドフォラノ如キモノヲ砂糖水或ハ鹽水ヲ以テ處スルニ細胞質ハ收縮シテ以テ細胞腔內ニ常ノ如ク團集ス然レ𪜈細キ絲アリテ之ヲ横ノ隔壁ト連結ス而メ此等絲ハ多數アリテ圓錐狀ヲ爲シ此隔壁ニ向テ放散スコール氏ハ此糸ヲ以テ隣接セル細胞ノ細胞質ヲ結合スルモノト見倣シタリ著者ガ今回ノ研究ニ據ルニ此等ノ絲ハ細胞質ヲ連結スルモノニ非ズ著者ガ考フル所ニ據ルニ從來人ノ唱フル所ニ據レバ細胞質ノ最外層タル「エクトプラスマ」（獨乙ノ學者ガ皮層（ハウトシヒト）ト唱フルモノ）ハ其面固クシテ滑ニ且粘着力ナキモノト爲セリ若シ然レバ「プラスモリーズ」法ニ因テ「エクトプラスマ」ハ容易ニ水分ヲ失ヒ細胞腔內ニ自由ニ團集スベシ然レ𪜈若シ「エクトプラスマ」ヲ以テ細胞膜ヲ濕ラスベキ物質ト認メ若クハ粘着力アルモノト考フレバ「プラスモ

= *Taxus chinensis* Roxb. = *Juniperus chinensis* Roxb. = *Podocarpus chinensis* Sweet. = *Podocarpus macrophylla* B. *Maki* Endl. = *Podocarpus macrophylla* β. *Maki* Sieb. = *Podocarpus Maki* Sieb.

= *Ken-sin, Sen baku, Inu maki* Kæmpf.

栽植品ニ〆未ダ邦内ニ自生スルアルヲ見ズ而〆大木ト成ル者極メテ鮮シ其葉前品ヨリ短ク〆枝上ニ密生シ且上ヲ指セリ而〆其緑色前品ヨリ深キヲ常トス

前品ハ純然タル邦産ニ〆山中其自生ヲ見ル後品ハ蓋シ往時之レヲ支那ヨリ傳ヘシ乎否乎而〆羅漢松ノ名ハ宜シク後品ニ附ス可キ者ナリ

せきくわまきアリ即チ後者ノ一品ニ〆其狂態ヲ呈セル者ナリ *Maximowicz* 氏ノ Podocarpus appressa 果〆之レニ該當セバ則チ是レ宜シク P. macrophylla var. chinensis forma appressa. ト爲サヾル可ラザルナリ

○四十九　日本産 Ophioglossum 屬ノ諸種

本邦産ノ Ophioglossum 屬ハ左ノ三種ヨリ成ル是レ今日予ノ知リ得タル全數ナリ

(1) **Ophioglossum vulgatum Linn.**　はなやすり

(2) **Ophioglossum nudicaule Linn. fil.**　こはなやすり　小笠原島産ハ O. ellipticum *Hook. et Grev.* ニ相當シながばはなやすりノ名アリ然𪜈是レ遂ニ O. nudicaule ノ一品タルニ外ナラズ

こはなやすりヲ O. lusitanicum *Linn.* (= O. *vulgatum var. lusitanicum* Hook.) ニ充ツルハ妥當ナラズ

(3) **Ophioglossum pendulum Linn.**　こぶらん　本品ハ琉球ニ産ス

ヲ親睹スルニ是レ正ニひめふうろ其物ニシテ彼ノ伊吹山所產ノ品ト全ク同種ニ屬スルナリ予ハ想フ四國ノ山中林深ク谷幽ニシテ山巓高ク雲表ニ聳ユルノ處新ニ此ニ絶テ無クシテ僅ニ之レ有ル此種ノ新產地ヲ得タルハ其地理上分布ノ上ニ就テ極メテ驚異ス可キ一事ニ屬スト而シテ本品ハ歐洲、北部幷ニ中部亞細亞、及ビ亞米利加北部ニ在テハ全ク普通ノ一草ヲ成セリ

○四十七　Linnæa borealis *Gronov.* 信濃ニ產ス

Linnæa borealis Gronov. ハすひかづら科所屬ノ一草ニ屬シりんねそう、えぞありごはし幷ニめをさばなノ名アリ而シテ吾人ハ本品ノ既ニ北海道ニ產スルヲ知ルト雖モ然モ之レヲ信濃ニ得シハ差ヽ特筆ス可キノ價値アルヲ信ズ即チ其產地ハ同州諏訪郡閼伽岳（アカダケ）登攀ノ途中阿彌陀岳ニシテ明治三十年八月九日矢澤米三郎氏ノ採集スル所ナリ是レ今日吾人ノ知リ得タル本邦最南ノ產地ニ屬ス予ハ頃日同氏更ニ本年七月三十日同處ニ於テ採集セラレタル標品ヲ鑑定シテ以テ始メテ此新產地ヲ得タリ

○四十八　まきノ二品

(一)まき一名ほんまき一名くさまき

(學名) **Podocarpus macrophylla D. Don.** (1824)

= *Taxus macrophylla* Thunb. (1784) = *Sin, Maki, Fen maki, Ksa maki*, Kaempf. (1712)

喬木ニシテ山中ニ自生シ葉長クシテ垂ルヽ狀アリ

(二)いぬまき

(學名) **Podocarpus macrophylla D. Don var.** *β.* **chinensis Maxim.**

1 {花黄色……………………………………きんらん
{花白色 (2)
2 {苞ハ總テ細小ニメ子房ヨリ短シ……………ぎんらん
{苞ハ下部ノ者葉狀ヲ成メ花ヨリ長シ………さゝばぎんらん

きんらんハ Cephalanthera falcata Lindl. 是ナリ

ぎんらんハ Cephalanthera erecta Lindl. ニメさゝばぎんらん（新稱）ハ Cephalanthera longibracteata Bl. ナリ而メ此兩種ハ相貌極メテ相類シ彼此分別シ難キガ如シト雖モ然モぎんらんハ葉短ク且花穗ノ苞細小ニメ子房ヨリ短ク而メ牌瓣下部ノ嚢尖更ニさゝばぎんらんヨリ斗出メ以テ短距狀ヲ呈セリ又さゝばぎんらんハ葉長クメ銳尖、其花穗下部ノ苞ハ葉狀ヲ成メ以テ更ニ花ヨリ長シ

此三種共ニ東京ノ近郊ニ得ベシ

○四十六　ひめふうろノ新產地

ひめふうろ一ニしほやきさうト云ヒ其學名ハ即チ之レヲ Geranium Robertianum Linn.（*Franchet* 氏ハ Var. glabrum Fr. et Sav. ト稱ス）ト云フ從來本品ノ本邦產地ハ唯一局處ノミ吾人ノ知ル所コメ即チ江州伊吹山是ナリ伊吹山ハ往昔藥園ノ在リシ處、故ニ其品或ハ當時外國ヨリ傳ヘシヤモ亦未ダ知ル可ラザル嫌アリテ未ダ純然タル邦產ナリト斷言スル能ハザリシナリ

昨明治三十年農科大學助敎授白井光太郎氏植物ヲ阿波劍山ニ採集メ此種ヲ其處ニ目擊セラレ本年八月十三日同校助敎授池野成一郎氏亦植物ヲ同山ニ採檢メ此種ヲ其山巓ノ下ニ採集シ以テ其標品ヲ携帶セラレタリ予今之レ

學名ヲ **Tamarix chinensis Lour.** ト云フ即チ *Loureiro* 氏其著 Flora Cochinchinensis, p. 228 (ed. *Willd.*) ニ於テ始テ記述シタル品種ニシテ同氏廣東（カントン）ノ方言ヲ記入シテ Cuŏn nham lầu ト言ヘリ是レ蓋シ觀音柳乎觀音柳ハ即チ檉柳ノ一名ナリ此種支那ニ在テハ南北ヲ通ジテ弘ク之レヲ栽植スルガ如シ即チ檉柳ノ本品ニシテ亦檉、赤楊、河柳、雨師、垂絲柳、人柳、三眠柳、長壽仙人柳、三春柳及ビ前述觀音柳等ノ異名アリ

其二ハ *Siebold et Zuccarini* 兩氏合著 Flora Japonica, p. 132, tab. 71. ニ圖說セル品種ニシテ其學名之レヲ **Tamarix juniperina Bunge** ト云フ即チ *Bunge* 氏始メテ其著 Enumeratio plantarum, quas in China boreali collegit, p. 102. ニ於テ命名セル品種ニシテ支那ニ在テハ前種ヨリ更ニ稀少ノ品ナルガ如シ *Zuccarini* 氏之レヲ Tamarix chinensis ニ宛ツルト雖モ *Bunge* 氏後之レヲ否定シテ訂正シ以テ同氏著 Tentamen generis Tamaricum specles accuratius definiendi, p. 45. ニ之レヲ記セリ

今其兩者ノ區別ヲ考フルニ其主徵トスベキハ即チ其花穗ノ發出如何ニ在リ即チ甲種ニ在テハ花穗其年ニ發出セル新枝上ニ發生シ乙種ニ在テハ直ニ去年ノ舊枝上ニ發生ス故ニ甲種ニ在テハ花ヲ出スコト更ニ遲ク而シテ秋時往々復タ花ヲ着ク乙種ニ在テハ春時新葉ト共ニ花ヲ見ルト雖モ年內更ニ復タ花ヲ着ケズ即チ一年一花ノ品種ニ係ル

甲種ノ花之レヲ乙種ニ比スレバ細小ニシテ繁密ナリ乙種ハ穗體肥厚ニシテ雄蕋甲種ニ比スレバ超出ノ度低シ從來上ノ兩種ヲ總ベテ之レヲぎよりうト言ヘリ故ニ今之ヲ分チ呼プノ必要ヲ生ゼリ由テ甲種即チ Tamarix chinensis *Lour.* ヲぎよりうト云ヒ乙種即チ Tamarix juniperina *Bunge.* ヲさつぎぎよりう（新稱）ト稱ス

〇四十五　日本種 Cephalanthera 屬諸種

後亦更ラニ同氏ニ勸ムル普通ノ絲狀菌ニ於テ同樣ノ研究殊ニ發育、生殖兩顯象ノ交互作用ニ於ケル外界ノ影響ニ就テ精確ノ實驗ヲ施サンヿヲ以テセリ、而シテ氏ハ熱心該研究ニ從事シ、前者ノ結果豫報ハ已ニ本誌第一二一號ニ掲載セラレ、其詳論モ亦遠カラズ公ニセラルヽナラン、又後者ノ研究ニ就テハ今茲ニ其一部分ノ報告アリテ、培養液ノ稠度ガくろかび（*Aspergillus niger*）ノ生殖部ニ於ケル影響ヲ論證セリ、尚ホ予ガ希望スル所ハ該菌ニ於テ爲セル實驗ヲ他ノ絲狀菌例セバあをかび（*Penicillium glaucum*）はいいろかび（*Botrytis cinerea*）けかび（*Mucor stolonifer*）くものすかび（*Mucor Mucedo*）等ニ於テモ施行シ其結果ヲ比較シテ「種類ニ依レル異同」ノ點ヲ檢センヿ、幷ビニ其他數種ノ疑問殊ニ前記ノ發育生殖ノ交互作用上、外圍ノ影響如何ヲ觀察セラレンヿ是レナリ、

三好學

○日本植物調査報知第十回

牧野富太郎

Contributions to the Study of the Flora of Japan, X. By T. Makino.

○四十四　本邦所栽ノぎょりうニ兩品アリ

ぎょりう固ト邦產ニ非ラズト雖𪜈往時既ニ之レヲ支那ヨリ傳ヘ今ハ普ク之レヲ庭際ニ栽植セリ從來本草諸家之レヲ通見〆以テ一種ト爲シ敢テ其間ニ二品アルヲ言ハザリシナリ予偶マ此ニ二種アルヿヲ發見シ頃日漸ク其種名ヲ考定スルヲ得タリ

其一ハ伊藤圭介、賀來飛霞兩氏合著小石川植物園草木圖說卷之二第十五頁裏第十六頁表ニ圖說セル品種ニ〆其

ノ直徑ハ平均〇、二五「ミ、メ、」、嚢柄ノ長サ一、六「ミ、メ、」、太サ一五μ、壁ノ厚サ二、二μ、胞子ノ直徑五、五μナリ、此溶液中ニテハ、六日目ニ白色嚢ヲ作リ、十二日目ニ至テ始メテ黒色ヲ呈ス、此黒變ハ頗ル著シキ現象ノ一タリ、

結論

（一）藥液ノ濃度增加スルニ從ヒ、くろかび胞子嚢ノ發生ハ遲メラル、

（二）藥液ノ濃度ニ伴ヒ、胞子嚢ハ漸ク縮小ス、

（三）藥液濃厚ニ進ムニ從ヒ、愈胞子嚢柄ノ短矮ヲ來タス、

（四）藥液ノ濃度ト共ニ、胞子嚢黑變ノ益早メラルヽヲ見ル、

附言

生物ガ外圍ノ狀態ニ應ジ形態、性質ヲ變化スルノ事實ハ生態學上ノ著シキ顯象ニシテ、近來種々ノ方面ヨリ此點ニ關スル研究ヲ出ダシ、日ニ日ニ實例ヲ添フルヿ多キニ至レリ、該問題考究ニ從事セル學者中殊ニクレープス氏ノ如キハ多年來下等藻類及ビ菌類ニ就テ自ラ精密ナル實驗ヲ爲シ、又氏ノ門人ヲシテ實驗ヲ爲サシメ尤モ興味アル結果ヲ得タルハ氏ノ近著數篇ニ就テ知ルベシ、然レドモ此等ノ研究結果ヲ統一シ以テ一定ノ通則ヲ作ランニハ、實驗上ノ証憑及ビ材料極メテ豐富ナルヲ要スルノミナラズ、亦種々樣々ノ生物ニ就キ百般ノ狀態ニ於テ實驗セザルベカラズ、何トナレバ各自生物ハ種類ノ異同ニヨリ反應亦異同アルヲ以テ甲生物ニ於テ知レル事實ハ其儘、乙生物ニ應用スベカラザレバナリ此ノ如ク多クノ比較的證憑ノ必要アルヲ以テ、予ハ嘗テ理學士安田篤氏ニ勸メ「インフーソリア」類ニ於テ該問題ノ研究ヲ企テンヿヲ希望シ、

ルガ、一五%ニテハ、嚢ノ大サ〇、四「ミ、メ、」、柄ノ長サ一、二「ミ、メ、」、太サ一八μ、壁ノ厚サ六μアリ、一〇%ニテハ、七日目ニ白色胞子嚢ヲ目擊シ、此者十三日目ニ黄色ニ變ジ、十八日目ニハ汚黄色トナリ、更ニ後レテ黑變ヲ來タス、一五%ニテハ、種蒔後十日ヲ經ルモ、未ダ胞子嚢ノ形成ヲ見ズ、一ケ月以上ヲ經テ始メテ之ヲ生ズルモ、其發達旺盛ナラズシテ、四ケ月ノ後ニ至ルモ、未ダ菌糸ノ胞子嚢ヲ生ゼザル部分數多殘存セリ、食鹽ニ就キ、今一ツ著シキ事實ハ、柄壁ノ厚サノ頗ル厚ク發達セル點ニ在リトス、

鹽化「アンモニア」。五%中ノモノハ、五日目ニ白色嚢ヲ生ジ、七日目ニ其多數ハ汚黄色トナリ、少數ハ早クモ黑變スルヲ見ル、成熟シタル胞子嚢ハ大ニシテ、其柄ハ稍短シ、嚢ノ直徑平均〇、七「ミ、メ、」、柄ノ長サ二、五「ミ、メ、」、太サ二三μ、壁ノ厚サ五μ、胞子ノ大サ六μナリ、一〇%ニ至レバ、七日ニシテ白色嚢ヲ作リ、十三日目ニハ汚黄色ニ黑色ヲ混ジ、胞子嚢ハ稍小ニシテ、柄ハ頗ル短シ胞子嚢柄ハ長サ一、八「ミ、メ、」、太サ二〇μ、壁ノ厚サ四μアリ、胞子ハ其直徑五、五μナリ、此溶液モ胞子ヲ黑變セシムルヿニ於テ著シトス、

硫酸「マグ子シア」。五%中ニ培養シタル者ハ、種蒔後四日目ニ白色嚢ヲ生ジ、五日目ニ淡黄色ヲ帶ビ、七日目ニ汚黄色トナリ、猶ホ對照培養ニ於ケル如ク黑變スルヿ少シ、胞子嚢ハ大ニシテ長シ、嚢ハ通常〇、七「ミ、メ、」ノ直徑ヲ有シ、胞子嚢柄ハ三「ミ、メ、」ノ長サ、一八μノ太サヲ有スルモ、三ケ月間モ培養シタルモノニ於テハ、柄ハ實ニ驚クベキ長サニ達シ、一七「ミ、メ、」モアリ、隨テ其太サモ二八μニ達スルニ至ル、壁ノ厚サハ五μ、胞子ノ大サ亦五μナリ、次ニ一〇%ニ於テハ、四日目ニ白色嚢ヲ生ジ、六日目ニ黄色トナリ、七日目ニ黑色ヲ呈ス、二〇%ニ於テハ、五日目ニ白色嚢ノ形成ヲ見、七日目ニ成レバ既ニ黑變ヲ爲シ始ム、以上ニ於テハ餘リ著シキ變化ヲ見ルヿ無シト雖、三〇%ニ至レバ、胞子嚢ハ頗ル微小トナリ、嚢柄亦甚ダ短縮セルヲ覺ユ、即チ胞子嚢

嚢柄ノ甚ダ短縮セルトニアリ、即チ嚢ノ直徑〇、三「ミ、メ、」ニシテ、柄ノ長サ一「ミ、メ、」、太サ二〇μ柄壁ノ厚サ四、五μ胞子ノ直徑六μアリ、

硫酸「カリウム」。五%及ビ一〇%ニ於テハ、七日ニシテ白色嚢ヲ形成シ、該嚢ハ十二日目ニ汚黃色ヲ帶ブルニ至ル、何レモ發達頗ル宜シク、一〇%ノモノハ少シク黑色嚢ヲ混ズルヲ見ルベシ、胞子嚢ハ大ニシテ〇、八「ミ、メ、」ノ直徑ヲ有シ、柄モ長クシテ平均三、八「ミ、メ、」アリ、其太サ二三μ、柄壁ノ厚サ三μ、胞子ノ直徑六μナリ、

今以上「カリウム」鹽類中、鹽化「カリウム」、臭化「カリウム」、及ビ沃化「カリウム」ノ三者ヲ比較スルニ、塩化「カリウム」ハ胞子嚢ヲ生ゼシムルヿ最速ニシテ、臭化「カリウム」之ニ次ギ、沃化「カリウム」ハ最其形成ヲ遲緩セシムルヲ見ル、又胞子ノ色モ、鹽化「カリウム」ニ於テハ、五%ヨリ既ニ其黑變著シキモ、臭化「カリウム」ニテハ、汚黃色ヲ爲スニ止マリ、沃化「カリウム」ニテモ、同ジク淡汚黃色ヲ帶ブルニ過ギズ、

「ナトリウム」鹽類、「アンモニウム」鹽類、及ビ「マグ子シウム」鹽類。予ノ茲ニ揭グルハ、鹽化「ナトリウム」、鹽化「アンモニウム」及ビ硫酸「マグ子シヤ」ノミ、其他ハ目下實驗中ナリ、

對照液（二十二度）　種蒔後四日ニシテ白色胞子嚢ヲ形成シ、五日目ニ黃色ヲ帶ビ、七日目ニ淡黃色ニ變ズ、其他ハ十七度ノ場合ト全ク同ジ、

鹽化「ナトリウム」。其五%中ニ培養シタル者ハ、六日目ニ白色嚢ヲ作リ、十三日目ニ汚黃色ヲ帶ビ、十八日目ニ黑色ヲ呈セリ、其著シキヿハ、胞子嚢ノ黑變スル現象ニシテ、濃度ノ進ムニ從ヒ、嚢ノ大サモ、柄ノ長サモ等シク減少スルヲ見ル、五%ニテハ、嚢ノ直徑〇、七「ミ、メ、」、柄ノ長サ二、五「ミ、メ、」、太サ二二μ壁ノ厚サ七μナ

黑色ヲ混ズルニ至ル、一五%ハ十二日ニシテ白色胞子囊ノ初步ヲ目擊シ、十七日目ニ黃色並ニ黑色ノ胞子ヲ見ル、一五%ニテハ胞子囊ノ縮小ヲ來タシ、胞子囊柄亦短矮トナル、之ヲ實際ノ測定ニ徵スルニ、胞子囊ノ直徑〇、三六「ミ、メ、」、胞子囊柄ノ長サ一「ミ、メ、」、太サ一二μ柄壁ノ厚サ三μアリ、胞子ハ最大ナルモノニ在テハ六μノ直徑ヲ有ス、二〇%ニテハ十五日目ニ白色胞子囊ヲ生ジ、二五%ニテハ二十日ヲ經ルモ未ダ胞子囊ノ形成ヲ見ズ、

沃化「カリウム」。五%中ニ發達シタル者ニ在テハ、十二日目ニ白色胞子囊ヲ生ジ、二十五日目ニ始メテ汚色ヲ帶ブルニ至ル、其著シキ事實ハ發達ノ頗ル遲キヿト、胞子囊柄ノ頗ル長キヿ是ナリ、胞子囊ノ直徑ハ、〇七「ミ、メ、」ニシテ胞子囊柄ハ其長サ四「ミ、メ、」ニ達シ、太サ二〇μ柄壁ノ厚サ三μ胞子ノ大サ六μアリ、一〇%中ニテハ、十五日目ニ白色胞子囊ヲ作リ、二十七日目ニ至テ汚黃色ヲ呈シ、一五%中ノモノハ十七日目ニ該囊ヲ形成シ、三十四日目ニ黃變スルニ至ル、何レモ胞子囊甚ダ長シ、二〇%中ニテハ四十日ヲ經ルモ菌糸ノミニシテ生殖體發達セズ、

硝酸「カリウム」。五%ノ溶液中ニテハ、七日目ニ白色胞子囊ヲ生ジ、九日目ニ黑色トナル、此黑變ハ鹽化「カリウム」ノ場合ニ於ケルガ如ク最著シトス、胞子囊ハ稍小ニシテ、其柄モ亦短縮セリ、囊ノ直徑平均〇、四「ミ、メ、」ニシテ、柄ノ長サ一、七「ミ、メ、」太サ一七μ、柄壁ノ厚サ三μアリ、胞子ハ六μノ大サヲ有ス、其一〇%中ニ養ヒタルモノハ、七日ニシテ白色胞子囊ヲ目擊スベク、九日目ニシテ黑色ヲ呈スルヿ、五%ノ場合ト同ジ、唯其數ノ鮮キ而已、一五%ニ至レバ九日ニシテ白囊ヲ生ジ、十四日目ニ黑色トナリ、胞子ハ頗ル細小トナルノ傾アリ、二〇%ニテハ、其胞子囊ノ形成期ハ前者ト大同小異ナレドモ、最著シキヿハ胞子囊ノ微小ナルト、胞子

對照液（十七度）種蒔後七日ニシテ白色胞子嚢ヲ簇生シ、胞子ハ九日目ニ黄色ヲ帶ビ、十四日目ニ汚黄色ヲ呈セリ、充分成熟シタル胞子嚢ノ大サハ、平均直徑〇、五「ミ、メ、」ニシテ、胞子嚢柄ハ二「ミ、メ、」ノ長サヲ有シ、太サ二〇μアリ、柄壁ノ最厚キモノ三μ、胞子ハ平均五μノ直徑ヲ具フ、

「カリウム」鹽類。予ノ用キタルモノハ、鹽化「カリウム」、臭化「カリウム」、沃化「カリウム」、硝酸「カリウム」硫酸「カリウム」ナリ、

鹽化「カリウム」。其五%ノ溶液中ニ養ヒタルモノハ、種蒔後七日ニシテ白色胞子嚢ヲ形成シ、胞子ハ九日目ニ黒色ヲ帶ブ、此事實ハ對照液ノモノニ比シテ最興味アルヲ覺ユ、加フルニ胞子嚢ハ其大サヲ增シ、胞子嚢柄ハ稍短縮セリ、即チ前者ハ〇、七「ミ、メ、」ノ直徑ヲ有シ、後者ハ一「ミ、メ、」ノ長サニシテ二〇μ太サアリ、柄壁ハ五μニシテ胞子ハ六μノ直徑ヲ有ス、次ニ一〇%ノ溶液中ニ培養シタルモノハ、九日目ニ至テ白色胞子嚢ヲ生ジ、十四日目ニ至テ黒色ヲ呈ス、其他ハ前者ト大同小異ナリ、然ルニ一五%ニ至レバ、生殖體ニ著シキ變化ヲ生ジ、其發生モ亦頗ル遲メラルヽヲ見ル、即チ二十四日ニシテ始メテ白色胞子嚢ヲ生ジ、三十一日目ニ其多數ノ黒變スルヲ目擊スベシ、其胞子嚢ハ甚ダ微小ニシテ、胞子嚢柄亦頗ル短シ、胞子嚢ノ直徑ハ〇、一八「ミ、メ、」ニ過ギズシテ、胞子嚢柄ノ長サ平均〇、八五「ミ、メ、」太サ一五μ柄壁ノ厚サ三μナリ、胞子ノ大サハ五μアリ、二〇%ニ在テハ三十日ヲ經ルモ未ダ胞子嚢ヲ生ゼズ、

臭化「カリウム」。五%中ノモノハ、八日目ニ白色胞子嚢ヲ形成シ、十日目ニ至リ汚黄色ニ變ズ、對照培養ニ比スルニ著シキ變化ヲ見ズ、胞子嚢ノ大サ直徑〇、六「ミ、メ、」、胞子嚢柄ノ長サ二「ミ、メ、」、太サ一七μ柄壁ノ厚サ四μ、胞子ノ直徑五μナリ、其一〇%中ニ養ヒタル者ハ、十日ニシテ白色胞子嚢ヲ作リ、十二日目ニ黄色並ニ

醬油	二〇立方「セ、メ、」
玉葱濃煎汁	二五立方「セ、メ、」
甘蔗糖	五「グラム」
蒸溜水	五〇立方「セ、メ、」

（乙）

硝酸「アンモニア」	一「グラム」
酸性燐酸加里	〇、五「グラム」
硫酸「マグ子シア」	〇、二五「グラム」
硫酸鐵	痕跡
甘蔗糖	五「グラム」
蒸溜水	一〇〇立方「セ、メ、」

予ノ實驗ニ供シタル藥品ハ、「カリウム」、「アンモニウム」、「ナトリウム」、「マグ子シウム」ノ諸鹽類ナリ、而シテ實驗ニ際シテハ、同時ニ種蒔シタル對照培養ヲ基礎トシテ常ニ之ニ比較シ、之ヲ觀察スルニ、胞子囊ノ發生期、胞子帶色ノ變異時期ニ注目シ、傍ラ胞子囊ノ大小、胞子囊柄ノ長短、及ビ柄壁ノ厚サ、胞子ノ大サヲ測定セリ、其菌糸並ニ生殖體發達ノ遲速ノ如キ、大ニ温度ノ影響ヲ蒙ムルモノナルガ、予ノ實驗中ノ温度ハ攝氏十七度ヨリ二十二度ノ間ニアリキ、

之ヨリ各種ノ培養液ニ就テ、該菌生殖體發達ノ大略ヲ述ベントス

植物學雜誌第十二卷第百四十一號　明治三十一年十一月廿日

○くろかびノ生殖體ノ諸藥液ニ對スル影響ニ就テ

Ueber den Einfluss verschiedener unorganischer Salze auf die Fortpflanzungsorgane von Aspergillus niger.

理學士　安田篤

曩ニエッシェンハーゲン氏ハ Aspergillus, Penicillium, Botrytis ニ就テ、砂糖「グリセリン」、硝酸「ナトリウム」、鹽化「カルシウム」、食鹽等ノ其成長ノ上ニ如何ナル影響ヲ與フルヤヲ講究シ、クレーブス氏ハ、Eurotium, Mucor ニ就テ諸藥液ノ作用如何ニ關セル精密ノ實驗ヲ試ミ、リッチャード氏ハ、亞鉛其他ノ金屬鹽類ヲ用キ、其化學的刺戟ニ依テ、黴類ノ成長ノ左右セラルヽコトヲ研究セリ、予ハ今春ヨリくろかびノ廣ク諸藥液ニ對スル有樣ノ研究ニ從事シ、主トシテ其生殖體ノ如何ニ影響セラルヽヤヲ觀察セリ、今茲ニ揭グル所ハ、唯既往ニ得タル結果ノ一部ヲ報告スルニ止マルノミニシテ、目下藥液ノ種類ヲ撰增シ、黴ノ種類ヲモ擇加シツヽ猶ホ研讚ノ途ニアレバ、爾後其結果ノ稍ヤ見ル可キアレバ、時ニ應ジテ報告ヲ怠ラザラントス、讀者幸ニ焉ヲ諒セヨ、

予ハ先ヅくろかびノ最能ク發達シ得ベキ培養液ヲ作リ、此培養液ヲ基礎トシテ、之ニ種々ノ割合ヲ爲セル諸藥品ヲ加ヘタリ、予ノ培養液トシテ用キタル者ハ、三好博士ノ菌類培養液(甲)、及ビリッチャード氏ノ同培養液(乙)是ナリ、今便宜ノ爲メニ、左ニ其割合ヲ揭グ、

(甲)

◎會告◎

○投稿心得

一論說欄ニハ植物學上創意ノ研究ニ限リ投稿セラルヽヲ要ス但シ文體ハ邦文ナルト外國文ナルトヲ撰バス

一新著欄ニハ植物學上又ハ之ニ關聯セル內外ノ新著書新論文等ノ拔萃批評ヲ寄稿アランヿヲ望ム

一雜錄欄ニハ植物學上ニ涉レル諸般ノ記事例セバ有益ナル講話、採集紀行文、飜譯拔抄、植物學者ノ傳記等ヲ投書セラルヽヲ要ス

一雜報欄ニハ內外植物學者ノ動靜、生物學上ノ學會ノ影況等ヲ通信アランヿヲ望ム

一投稿ハ凡テ楷書又ハ行書ニテ明瞭ニ記載セラルヽヲ要ス但シ原稿ハ一切返却セズ

一匿名ノ投書ハ一切之ヲ謝絕ス

一投稿締切期日ヲ每月七日トス

○會員ニ限リ本誌賣價割引廣告

一、自今本會々員ニテ本誌入用ノ向ニハ一部金九錢ノ割ニテ頒與スベシ

一、論文寄稿ノ際前以テ部數ヲ限リ申込マルヽモノニハ其論文掲載ノ雜誌ハ一部金七錢ノ割ニテ求メニ應ズベシ

圖版第三ハ石版彫刻ノ都合ニヨリ又々本號ノ誌中ニ挿入スルヲ得ズ遂ニ次號ニ讓ルニ至レリ會員諸君幸ニ之ヲ諒セヨ

植物學雜誌

第十二卷第百四十號
明治三十一年十月廿日
一册金十二錢
六册前金七十二錢

◎論說

●琉球及臺灣產植物（羅典文）理學博士松村任三●新種及ヒ未タ普ク世ニ著聞セザル日本植物（英文）牧野富太郎●髑髏ニ似タル囊菌ニ就テ理學士白井光太郎●微粒子ノ實驗（附圖版第三）若月長次郎●いてうノ精虫ニ就テ三宅驥一●日本植物調査報告第九回牧野富太郎

◎新著

●ギルテー氏熱帶地方幷ニ歐洲中央部ニ於ケル植物同化物質ノ形成ニ就テ●ウ井セリング氏菌類細胞膜ノ顯微化學的實驗●デーテル氏東部亞細亞產ノ新種ノ銹菌類●平瀨氏いてうノ授精幷ニ胚發育ノ研究第二●クレーブス氏菌類某種生殖ノ生理ニ就テ

◎雜錄

●普通植物（松村任三）●ケルネル、フォン、マリーラウン氏畧傳（安田篤）●京都附近植物一斑（森貞次郎）●根ノ生理ニ關スル進步ノ一斑（承前）（服部廣太郎）

◎雜報

●植物研究旅行●植物學新著雜誌講讀會●瑞西國植物學者ノ渡來

◎東京植物學會錄事

●臨時總集會記事●入會●轉居

發賣所

神田區裏神保町 合資會社敬業社
日本橋區通三丁目 株式會社丸善書店

第十三卷　第百四十一號

明治三十一年十一月二十日

明治二十六年六月三十日遞信省認可

植物學雜誌

明治二十一年二月三日　内務省許可

目錄

○論說

●琉球及臺灣產植物（羅典文）　理學博士　松村任三　八三頁

●はすニ關スル二三ノ生理的觀察（英文）（附圖版第四）　三宅驥一　八五

●熊本縣採集植物目錄　中川久知　一〇一

●新種及ヒ未タ普ク世ニ著聞セザル日本植物（英文）　牧野富太郎　一〇三

●くろかびノ生殖體ノ諸藥液ニ對スル影響ニ就テ　理學士　安田篤　三六五

●日本植物調查報知第十回　牧野富太郎　三七二

○新著

●シヨダー氏幷ニブービエー氏細胞形態學幷ニ生理學研究ノ其一「プラスモリース」幷ニ原形質膜ニ就テ●オルトマンス氏紅藻ノ發育史ニ就テ●ツアレスキー氏たまねぎノ鱗莖ノ發芽ト其蛋白成生ニ就テ●グリユース氏細胞内ニ於テ葡萄糖ヨリ蔗糖ノ成生

○雜錄

●「テクニックス」雜記（承前）（藤井健次郎）●み、かきぐさノ產地（北島正太郎）●綠色植物ノ有機物同化ノ自家及外界ニ對スル關係（承前）（大野直枝）●陸中國岩手山ニ登ルノ記（永澤定一）●フェルヂナンド、コーン氏畧傳（安田篤）

○雜報

●泰西植物學者ノ轉任及叙勳●植物學新著雜誌講讀會●札幌博物學會

通信

○東京植物學會錄事

東京植物學會

ス
本會會員ニ非ザルモノハ現會員ノ紹介ヲ以テ投書スルヲ要ス

第十三條　本會會員ハ本會所藏ノ圖書ヲ借覽スルコトヲ得
　但シ別ニ設アル圖書借用規則ニ遵フヲ要ス

第十四條　本會會員事故アリテ退會セントスル時ハ其旨幹事ニ申出ベシ若シ會費ノ延滯アル時ハ其際全額ヲ納ムベシ
　但シ既納ノ金員ハ一切返附セズ

第十五條　本會會員ニシテ會費十二ヶ月以上滯納シタル者ニハ雜誌ヲ發送セズ二十ヶ月以上延滯シタルモノハ之ヲ除名スルコトアルベシ

第十六條　本會ニ左ノ役員ヲ置ク

會長　一名
幹事　三名
内
庶務員一名　編輯員一名　會計員一名

第十七條　役員ノ任期ヲ滿一ヶ年トシ總集會ニ於テ本會員中ヨリ之ヲ選擧ス
　但シ役員ハ再選スルコトヲ得
當選者事故アリテ辭任スル時ハ次點者之ニ代ハルモノトス

第十八條　本會ハ有志者ノ醵金及會計剩餘金ノ一部ヲ以テ本會ノ基本金トナシ便宜ノ方法ヲ以テ永久之ヲ貯蓄シ其利潤ハ本會ノ擴張費ニ充ツルコトヲ得

第十九條　本會諸般ノ經費ハ(一)會費(二)雜誌及ビ出版物ノ賣上高(三)基本金ノ利潤(四)寄附金等ノ收入金ヲ以テ之ニ充ツ

第二十條　本會ノ規則ヲ變更スルニハ總集會又ハ臨時總集會ニ於テ之ヲ協議シ出席者總數ノ三分二以上ノ同意ヲ以テ之ヲ議定ス
　但基本金ニ關スル事項ハ現在會員總數ノ過半ノ同意ヲ得ルニ非ザレバ之ヲ決定スルコトヲ得ズ

○入會

筑前國早良郡鳥飼村鳥飼道	山田小太郎

○轉居

岐阜縣尋常中學校	德淵英次郎
東京市小石川區林町五十番地牧野方	土居磯之助
大坂府第一尋常中學校	河野學一
北鄕區駒込追分町六十番地北越館	中川久知
駒込千駄木林町百八十番地	野村彥太郎
福井市寶永下町百三十一番地福井小林區署內	日下部準太郎
小石川區西原町四十一番地	渡部久吉
東京帝國大學寄宿舍	齋藤賢道
小石川區大塚仲町五十七番地西山方	河野福太郎
靜岡市安信郡農會事務所	飯嶋朝太郎
福井縣尋常中學校	久保田保太郎

シテ周圍ニ毛アリ花ハ雌雄異株ニシテ花冠ハ三四覆瓦狀ヲナシ雄花ハ雄蕊甚多クシテ盤上ニ叢生シ雌花ニハ擬雄蕊アリ鱗狀ヲナシ子房三室ヨリ成リ各室ニ懸垂セル一個ノ胚珠ヲ有ス葉ハ互生シ葉柄甚短シ材高一丈四五尺ニ達シ幹直經一尺ニ及フ此植物ハヨク Rheidea 屬ニ似タレ𪜈胚珠ノ下垂セルハ其最著シテ異點ナリトス博士ハ是ニ由テ一新植物トナシ大渡氏ノ數臺灣植物ノ探檢ニ從事セラレタルヲ以テ紀念トシテ茲ニ Owataria ナル新屬ヲ設ケ此植物ヲ Owataria ilicioides ト命名セラレタリ右畢テ十五分間休憩シ尋テ本會規則ノ改正ヲ行ヘリ會長松村博士議長席ニ着キ幹事先ツ逐條原案ヲ朗讀シ之ヲ説明シ以テ來會者ノ意見ヲ糺シ異議ナキ者ハ原案ヲ可決シ或ハ討議アリシ者ハ多數ノ同意ヲ以テ之ヲ修正改删セリ席上會費ヲ增加スルノ議、評議員ヲ置クノ件、役員ニ報酬ヲ與フルノ議等ヲ提出セシ者アリシカ贊成者少數ノ爲メ消滅シ各條全ク成リテ幹事再ヒ之ヲ朗讀シ以テ出席者ノ承認ヲ求メ午後六時三十分散會セリ此日三好博士ノ演説アルヘキ處時刻ノ都合ニヨリ次回ニ延期セリ改正規則左ノ如シ

○東京植物學會則

第一條　本會ヲ名ツケテ東京植物學會ト云フ

第二條　本會ハ植物學ノ進歩ヲ輔ケ其普及ヲ圖ルヲ以テ目的トス

第三條　本會ハ第二條ノ主旨ニ基キ毎月一回植物學雜誌ヲ發行ス又時宜ニヨリ臨時又ハ定時ノ出版物ヲ發刊スルヿアルベシ

第四條　本會ハ植物學ノ普及ヲ計ランガ爲メ植物學夏期實習會ヲ開クヿアルベシ但シ其規則ハ別ニ之ヲ定ム

第五條　本會ハ毎年四月總集會ヲ開キ尚ホ必要ノ際ニハ臨時總集會ヲ開ク又毎月一回月次會ヲ開ク（但七八兩月ヲ除ク）

第六條　本會會員ヲ分チテ終身會員通常會員ノ二種トス

第七條　終身會員ハ一時ニ十ケ年分又ハ十ケ年分以上ノ會費ヲ即納スルモノニ限ル

終身會員ハ入會後會費ヲ要セズ

第八條　通常會員ハ毎月會費トシテ金拾五錢ヲ納ムルモノトス

第九條　本會會員タラント欲スル者ハ必ラズ現會員一名ノ紹介ヲ以テ其住所職業姓名ヲ詳記シ之ヲ幹事ニ差出スベシ

第十條　本會會員ニハ毎月發行ノ植物學雜誌壹部ヲ頒與ス又本會發行ノ諸出版物ハ實價若シクハ無代價ヲ以テ之ヲ頒與スルコトアルベシ

第十一條　本會會員ハ總集會、臨時總集會若クハ月次會ニ出席シ演説講話ヲナシ又ハ會務ヲ評議スルコトヲ得

第十二條　本會會員ハ本會雜誌ニ投書スルコトヲ得但シ之ヲ掲載スル先後順序等ハ本會幹事ノ隨意ト

ナラシメシ所以ナランヿヲ述ベラレ終リニ臨テ來會者一同ト共ニ杯ヲ擧テ兩氏ノ健康ヲ祝サレタリ是ヨリ主客相混シ相談シ歡笑ノ聲外ニ溢レ和氣靄々トシテ堂ニ滿テリ快談數時午後十一時後散會セリ後數日ニシテ二氏日光ニ遊ヒ中禪寺湖ノ Plankton ヲ檢シ亦各所ニ採收ヲ試ミラレタリト云フ聞ク瑞西國ハ歐洲中山水佳絕ノ地ナリト之ヲ晃山深秋ノ景ト比スレバ其勝果シテ何如

◎東京植物學會錄事

○臨時總集會記事

九月二十四日午後二時三十分ヨリ本會臨時總集會ヲ大學附屬植物園內理科大學植物學教室內ニ開キ來會者二十九名第一席ニ三宅驥一氏ハはすノ生理的觀察ナル題ニテ該植物ノ開花時ニ於ケル溫度ノ上昇、各花ノ持續期、花柄及葉柄ノ生長速度、同化作用ノ强弱及ヒ蒸散作用ノ量ニ就テ演述セラレタリ詳報ハ次號ノ論說欄ニ掲載スベシ第二席ニ獨乙國ブラウンシユワイグ林務官カステンデック氏本會々員林學士本多靜六氏ノ紹介ニ依リ旅行中ノ所見ニ就テ一場ノ講話ヲナセリ氏ハ嘗テミュンヘン大學ニ在リテ本多氏ト同窓ノ友ニシテ當時常ニ日本漫遊ヲ企テ未タ其期ヲ得ザリシガ今回世界遊歷ノ途次遂ニ年來ノ宿志ヲ達シ欣喜ニ堪エザルヿヲ述べ氏ガ今回ノ旅行タル一ケ年間ノ豫程ニシテ昨年十一月以來亞弗利加カイロ地方ヨリ印度諸邦ヲ經テ上海ヨリ膠州灣ヲ渡リ神戶京都地方ヲ巡遊シテ遂ニ東京ニ來レリト氏歐州ヲ出テヽヨリハ眼目概子荒莊タル原野或ハ兀々タル禿山ノミヲ眺メ偶印度地方ニ不整理ナル藪狀ノ森林ヲ見シニ止リ特ニ支那內地ニ入ルニ至リテ森林家ヲシテ絕望ノ淵ニ沈マシメタリト然レモ一度ヒ海ヲ渡リテ日本ニ到ルヤ樹木蓊鬱トシテ整然タル森林ヲ見且ツ農科大學等ニ於ケル斯學ノ施設ノ完全セルヲ見テ森林學ガ東西兩端ニ發達セルノ奇ナルニ驚ケリト殊ニ獨乙ノ唐檜ノ農科大學々園內ニ蒼々タル森林ヲ爲セルヲ見テハ坐ニ異鄕ニ在リテ故園ヲ逍遙スルノ想アラシメ又林木ハ寒地ヨリ暖地ニ移リ易キ者ナルヲ感セリト且日本ハ極メテ樹種ニ富ミ常綠濶葉樹トぶな、たうい類等トヲ一植物園內ニ調査スルヲ得植物學ハタ林學上ノ研究ニ最適應セル國ナルガ故ニ以來此國ノ學者ニシテ奮發一番セバ遂ニ泰西ノ學者ヲ壓倒スルニ至ランヿ期シテ待ツベキノミ況ンヤ其植物學家幷ニ林學家ノ論說研究等ニシテ歐洲學者ノ耳目ヲ聳動セシ者業ニ已ニ其多キヲ加フルニ至リシニ於テヲヤト其他氏ハ旅行中ノ雜感ニ就テ述べラレタリ第三席松村博士ハ臺灣產植物ノ一新屬 Owataria ニ就テ述べラレタリ Owataria ハ Guttiferae ニ屬シ川上軍曹初メテ之ヲ臺灣ニ採リ尋テ田代氏之ヲ恒春地方ニ獲タリ然レモ未タ花實ヲ具ヘタル者ナカリシガ大渡氏該地植物ノ採檢ニ從事シ此完全ナル標品ヲ小琉球島ニ採集セリ蕚圓ク

瑞西國チューリッヒ工藝學校植物學教授「ドクトル」シュレーター氏ハ山林學科受驗生ペルノー氏ヲ隨ヘ本月上旬亞米利加ヲ經テ我邦ニ渡來シ八日理科大學植物學教室ヲ訪問セラレ松村、三好兩教授ノ案内ニテ實驗室幷ビニ植物園内ヲ巡覽セリ凡ソ泰西ノ人來リテ我植物ノ種類形狀ニ接セバ一トシテ珍異ナラザルハナシ殊ニ之ヲ視ル者分類學者ナリトセバ其觀察注目スル所自ラ他ト異ル者ナクシテ已マンヤサレハ氏ハ一々其所見ヲ記錄シ枝葉ヲ蒐集シ徘徊顧望シテ去ルニ忍ビザル者有シガ如シ而シテ其最モ氏ガ注意ヲ惹キシハ竹類ト松柏科壇ニ在リ氏ハ又往年來 Plankton (浮游微生物界)ノ研究ニ從事シ種々ノ著述アリケルガ今回ノ旅行中亦常ニ採集網ヲ携帶シ此日之ヲ園内ノ池中ニ投シ其採集セル生物ヲ顯微鏡下ニ撿シテ Ceratium, Melosiera 等ノ如キ者ノ該園内ノ池中ニ多ク生息セルヲ知レリ後我教授職員ノ諸氏ハ二客ヲ根岸岡野ニ招誘シテ歡迎ノ宴ヲ開ケリ茲ニ亦同志相圖リ當夜更ニ小宴ヲ學士會々場ニ設ケテ二氏ヲ迎ヘ來會スル者十有九名ニ及ベリ席上シュレーター教授ハ獨逸語ヲ以テ Plankton ノ一般ノ狀態ニ就テ演說セラレタリ即チ Plankton トハ淡鹹兩水ノ表面又ハ之ニ近ク生活スル微生物ニシテ自働的ニ其位置ヲ變轉スル者甚少ク概子細波濤浪ニ乘シテ浮游シ生活シ蕃殖スル者ニシテ分チテ Thier Plankton 及ビ Pflanzen Plankton ノ二トナスベシ而シテ近來 Haeckel, Hensen 及ビ O. Zacharius 等ノ諸氏ノ研究ニ依リ斬新ノ事實益々多ク研究法亦隨テ改良ヲ加ヘ材料蒐集ノ如キモ亦益精密トナリ啻ニ生物ノ種類ヲ獲ルニ勉ムルノミナラス尙ホ之ヲ數量的ニ驗知スルニ至レリ蓋シ此等ノ微生物ハ外界ノ狀態即チ水中ノ溫度・光線ノ强弱或ハ水流ノ緩急等ニ依リテ大ニ其生活蕃殖ノ度ヲ異ニシ殊ニ四季ノ變化ニ著シキ影響ヲ蒙ル者ニシテ例セハ彼ノ硅藻類ノ如キハ春期ニ盛ニシテ夏期ニ衰ヘ秋期ニ至リテ再ヒ繁生シ冬期ニ及ンテ復タ衰フガ如シ故ニ Plankton ヲ研究スルニハ其最モ必用ナルハ外界ノ狀態ヲ精査シテ一々其影響ヲ觀察スルニアリ又水ハ此等ノ微生物ヲ含有スル量ノ多寡ニ依リテ飮用水トナリ又飮用ニ適セザル者ナリ又 Plankton 微生物ハ魚類ノ食餌トシテ貴重ナル者ニシテ其數量性質ノ如何ニヨリ魚類ノ繁殖ニ大ナル關係アリ Plankton 生物中最普通ナル種類ハ第一「バグテリア」ニシテ淡鹹兩水ニ生存シ第二硅藻類ニシテ重ナル者ハ Asterionella gracillima, Fragilaria crotonensis, Tabellaria fenestrata, Cyclotella, Melosira, 等アリ多クハ群居シ輻射狀ニ集合スル者アリ或ハ鎖狀ニ連結シ或ハ線狀ニ接續シ又或ハ星狀ヲ呈シ球狀ヲ爲ス者アリテ其狀實ニ千差萬別ナリ硅藻ニ次クハ藍色藻類トナス其中 Oscillatoria rudescens, Clathrocystis 等アリ四ニ綠色藻類ナリ其重ニ存在スルハ Volvox globator, Pandorina morum, Pediastrum 等ニシテ北米合衆國ボストン市ノ飮用水中ニハ無數ノ Volvox ノ浮游スルヲ知レリト云フ

氏ハ更ニ英語ニテ「熱帶地方ニ於ケル蟻ト植物トノ關係」ニ就テ話サレタリ是レ植物生態學上頗ル趣味深キ事實ナルガ故ニ諸學者盛ニ之ヲ研究シ其結果益々世ニ著ルヽニ至レリ三好博士ハ嘗テ之ヲ瓜哇島ボイテンツヲルグ植物園ニテ觀察セラレシヿアリ其紀事ハ載セテ同博士ノ著「歐洲植物學輓近ノ進步」ニアリ其他 Schimper 氏ノ「蟻ト植物トノ係關」Möller, 氏ノ「南米ノ蟻ノ一種ト菌園」ナル著ノ如キハ其名アル者ナリ今ヤ遠來ノ客親シク之ヲ說話セラルヽニ逢ヒ吾人又層一層ノ妙味アルヲ覺ヘヌ

演說畢テシュレーター氏其席ニ復スルヤ三好教授ハ起テ今回二客ノ我邦ニ渡來シ余輩ト共ニ此一堂ニ相見ヘテ有益ナル演說ヲ試ミラレタルヲ謝シ且ツ余輩ノ斯ク此珍客ヲ迎フルヲ得タルハ實ニ內外ノ交通益其便ヲ加フルニ至リシニ因ル者ナルヿヲ說キ千里隔絕ノ地モ今ヤ僅ニ一葦帶水應呼ノ間ニ在ルガ如ク西化忽チ東進シ東方ノ文物亦速ニ彼地ニ喧傳セラレ其相關係スル所益近ク彼我遂ニ離ル可カラザルノ機運ニ遭遇スルニ至リシハ單ヘニ東西學者ノ交情ヲシテ益濃カニ其來往ヲ頻繁

ナル批評ハ載セテ本誌第百十九號ニアリ 凡ソ根ハ土中ノ營養分ヲ分解シテ之ヲ吸收スルニ必用ナル酸類ヲ分泌スル者ナルハ諸學者ノ常ニ承認スル所ナリシカ氏ハ又精確ニ之ヲ研究シ其重ナルハ溶解セル炭酸及第一燐酸加里ナルヿヲ知ルニ至レリ根ハ又 Gœbel 氏カ其著 Pflanzen-physiologische Schilderungen, Bd 2, 1891. 中ニ說キシカ如ク蟻酸ヲモ排出ナル者ナレ𪜈 C 氏ノ考說ニ據レハ此亦遊離ノ狀態ニテ出ルニ非ス加里ト化合シテ現ルヽニ至ル者ナリト Becquerel 氏ハ根ハ醋酸ヲ生シ Boussingault 氏ハ又乳酸ヲモ排出スル者ナリト云ヒシカ C 氏ハ終ニ此二者ヲ驗出セシヿナカリシト唯蓚酸ハ僅ニ之ヲ Hyacinthus orientalis ニ見タリシノミナリト又根ノ排出液中ニハ「ヂアスターゼ」及其他ノ醱酵素ヲ含有スルヿナシト是Molisch氏ノ著 Ueber die Wurzelausscheidung &c. 1887. ニ記スル所ト全ク相反スル者ト云フベシ如此根ハ諸種ノ酸類鹽類ヲ排出スル者ニシテ 從來ハ之ヲ根毛ノ主要ナル作用ナリト思意セシガ氏又之ヲ討究シ水中ニ培養ジタルHyacinthusハ毫モ根毛ナキモ 猶善ク其表皮細胞ヨリ蓚酸蟻酸等ノ鹽類ヲ排出スルヲ確メタリ

又根ノ生理上必用ナルハ其善ク生活細胞組織ヲ貫穿スルノ力アルヿ是ナリ Peice 氏之ヲ實驗シ Das Eindringen von Wulzeln in lebendige Gewebe. (Bot. Ztg. 1894. Bd52.)著アリ是ヨリ先キ Pfeffer 氏 Druck und Arbeitleistung durch wachsende Pflanzen. 1893. 中ニ記シテ曰ク凡テ植物ノ根ハ或ル狀態ノ下ニハ著シキ壓力ヲ外圍ニ傳フルヲ得ル者、ニシテ之ヲそらまめニテ驗スルニ其縱壓力實ニ 7—10 氣壓ニ達スト Peice 氏ハ馬鈴薯ヲ折半シ其一半ノ截面ノ一部ニ小溝ヲ作リ之ニしろがらしノ種ヲ嵌入シ 後兩半ヲ接合シテ固ク之ヲ括リ濕リタル鋸屑中ニ置クヿ十二日後之ヲ披キ驗セシニ 其最成績良カリシ者ニテハ根ハ全ク薯ノ柔組織ヲ透過シ「コルク」層ヲ破テ外方ニ突出セリトゑんどう、そらまめ又同樣ノ結果ヲ得ほうせんくわ屬ノ莖、ろくわいノ葉等ヲ容易ニ穿貫スルヲ得タリ特ニゑんどうハ善ク ほうせんくわ屬ノ莖上ニ生長シ恰モやどりぎノ寄主ニ於ケルニ似テ 之ヨリ養分ヲ吸收シ根ハ殆ント常態ト異ルヿナク唯小根ハ根毛ヲ缺如センノミニシテ 時ニ二三ノ花サヘモ咲ケリト云フ 此等ノ事實ハ植物ノ寄生狀態ヲ攻究セントスルノ士ハ宜シク參照スルヲ要ス

此頃 Wacker 氏 Pringsheim Jahrb. f wiss. Botanik, 1898 Bd 32. Ht. 1 „ Die Beeinflussung d Wachstums d. Wurzeln durch d. umgb. Medium. ナル一論文ヲ公ニシ陸生植物ヲ水中ニ培養シ或ハ水生植物ヲ陸上ニ移植スル時ハ著ク根ノ生長ヲ阻遏スル者ナルヲ研究セリ 然レ𪜈余ハ未ダ充分ニ之ヲ通讀スルノ暇ナカリシカ故ニ 姑ク玆ニ筆ヲ擱キ後日更ニ其概要ヲ記セント欲ス

（完）

◎雜報

○植物學研究旅行

去月下旬理學士藤井健次郎氏ハ いてうノ精虫ノ形態研究ノ爲メ仙臺ニ赴カレ種々有益ナル事實ヲ觀察セラレ又貴重ナル標品ヲ 携ヘ歸ラレタリ氏ノ言ニ依レバ精虫ノ發育期ハ東京近傍ヨリ後ルヽ事 十日內外ナリト云フ

○植物學新著雜誌講讀會

本月六日午後七時ヨリ本會ヲ學士會々場ニ開キ齋藤賢道氏ハ ツァレスキー氏著「Allium cepaノ鱗莖ト其蛋白成生ノ狀態ニ就テ」ナル論文ヲ講讀セラレタリ 其詳細ハ次號ノ新著欄ニ揭載スベシ次ニ三好博士ハ ヴヰセリンク氏著「菌類細胞膜ノ顯微化學的實驗」ナル論文ヲ紹介セラレタリ詳報ハ本誌新著欄ヲ參照スベシ右畢テ午後十時後散會セリ

○瑞西國植物學者ノ渡來

イワガ子ゼンマイ、澁　ホソバ井ノモトサウ、白
ホラゴケ、澁下　ホシダ、鞍　ベニシダ、澁
リヨウメンシダ、鞍　ヌリトラノオ、澁
ワラビ、川　カニクサ、上　カナワラビ、澁
タチシノブ、鞍　ナラヒシダ、鞍　ウラジロ、鞍
井ノモトサウ、白　井ノデ、上　ノキシノブ、下
オホクサソテツ、比　クジヤクシダ、比
クラマゴケ、澁鞍　クマワラビ、鞍　ヤブソテツ、泉
マルバホラコケ、下　ゲジゲジシダ、澁
フモトシダ、澁　コシダ、鞍　コモチシダ、比
ミツデウラボシ、比　ジウモンジシダ、比
シヽガシラ、泉　シケシダ、鞍　ヒメイヌワラビ、澁
ヒロハ井ノモトサウ、澁

（完）

○根ノ生理ニ關スル進歩ノ一斑（承前）

服部廣太郎

以上ハ直根及側根ニ於ケル重力ノ刺戟現象ニ就テ述ベシ者ナルガ茲ニ又一種ノ屈曲現象ヲ呈スル者アリ今小紙片ヲ「シエラツク」又ハ糊ニテ根ノ尖端ニ張付クルカ或ハ之ヲ乾キタル硝酸銀棒ニテ觸ルヽカ又ハ尖端ノ極小部分ヲ削リ去ル時ハ須臾ニシテ根ハ其生長部ニ於テ觸傷シタル部ト反對ノ方向ニ屈曲ヲ爲スニ至ル ダーウヰン氏始メテ之ヲ研究シ以テ刺戟現象トナシ其最感シ易キハ根ノ先端ニアリト云ヘリ所謂ダーウヰン氏屈曲現象 Darwinische Krümmung ト稱スル者ニシテ此亦諸學者論爭スル所トナリ或ハダーウヰン說ニ左袒シ或ハ其謬見ナルヲ唱フル者アリ其後 Wiesner 氏ハ屈曲ハ觸接ニ由リ生スルニ非スシテ創傷ニ歸因スル者ナリト云ヘリ Detlefsen 氏亦全ク創傷ノ器械的作用ニ基ク者ナリトセリサレド Pfeffer 氏ハ器械的現象ナルノ說ヲ排シ一方ノ創痍ニ因リ起ル者ナリトナシ新ニ之ヲ Traumatropism ト稱セリ千八百九十四年 Spalding 氏ハ The Traumatropic Curvature of Roots (Annals of Botany, 1894) ナル精細ナル研究ヲ遂ゲ終ニ P 氏ノ說ノ如クニ一ノ刺戟現象ナルヿヲ說明セリ氏ハ小玻璃管ヲ燒キテ之ヲ根端ニ觸レシニ依然生長部ニ屈曲ヲ始ムルノミナラス之ニ接シテ更ニ第二ノ屈曲ヲナシ其方向全ク第一ニ於ケルト反對ナリシヲ知レリ是ダーウヰン氏モ亦既ニ觀察セシ所ニシテ氏ハ之ヲ器械的作用ニ據ル者ナリトシ S 氏亦之ニ同意セリ Detlefsen 氏ハ此現象ニ與テ最モ力アルハ根冠ナリト思意シ其張力ノ變化ニ起因スト論セリ然レドモ是固ヨリ信スベカラズ且 S 氏ノ Arthurium 等ノ氣根ニ同樣ノ實驗ヲ試ミシニ此等ノ植物ハ全ク根冠ヲ有セザルニ猶同一ノ現象ヲ呈シ又他植物ノ根冠ノミヲ貫傷シタル者ハ終ニ屈曲スル事ナカリシト云フ而シテ Traumatropism ナル現象ハ善ク向地性ニ類シ刺戟ヲ受ケテ之ヲ傳導シ感應スルニ至ル時間即チ刺戟ノ潜伏期ハ比較的長キ者ナリ例ヘハはうちはノ實生苗ヲ取リ其根端ヲ熱シタル玻璃棒ニテ觸レ直チニ之ヲ石膏ニテ固封シ生長及刺戟ノ反應ヲ阻遏シ八日後之ヲ去リシニ漸次屈曲現象ヲ呈セリト云フ

凡ソ植物器關ノ向地的刺戟ニ感應セルヤ否ヤヲ確ムルニハ從來「クリノスタート」ヲ用井シカ Czapek 氏茲ニ化學的反應ノ如何ニ依リテ之ヲ定メ得ルノ新法ヲ發見セリ即チ刺戟ヲ受ケタル部分ハ著シク還元性物質ニ富ムニ至リ容易ニ硝酸銀「アムモニア」ヲ還元スルヿ是ナリ今そらまめノ幼根ヲ水平又ハ少シク上ニ斜ニ置クヿ三十分ヨリ一時間位ニシテ未タ屈曲セザルニ先チテ之ヲ縱斷シ硝酸銀「アムモニア」ヲ加ヘ熱スレハ既ニ著シク銀ノ還元サルヽヲ見クベク其反應特ニ「ペリブレム」細胞ニ於テ明ナリト是甚タ有益ナル發見ナレハ善シク原著 Befund der geotrok. gereis. Wurzeln. (B. d. D. B. G. 1898. Bd. 15.) ヲ參照スルヲ要ス又氏ハ是ヨリ先キ根ノ排出物ニ關スル生理ナル名著ヲ公ニセリ其詳細

ニ趣カザリキ、

氏ノ植物學者トシテ名聲嘖々タルハ、主トシテ植物地理學及生態學ノ研究ニアリトス、氏ヤ幼ヨリ練磨ヲ郊外ノ觀察ニ積ミ、中部歐羅巴ノ「フロラ」ヲ熟知シ、加フルニ慧眼能ク植物ノ隱微ヲ發バキ、解剖的精神ヲ以テ自然ノ現象ヲ說明スルニ妙ヲ得タリ、千八百六十三年、氏ハ „Das Pflanzenleben der Donauländer“ ヲ著ハシ、東部アルプス及ビ匈牙利植物ニ就キ、新研究ノ材料ヲ與ヘ、„Die Oesterreichisch-Ungarische Monarchie im Wort und Bild.“ ニ於テハ、植物ノ分布上並ニ歷史上ニ新智識ヲ加ヘタルヿ鮮カラズ、又千八百六十七年、“Beiträge zur Geschichte der Pflanzenwanderungen“、千八百八十八年、„Studien über die Flora der Diluvial-Zeit in den östlichen Alpen“ ノ著アリ、

生態學ニ關シテハ、氏ノ千八百七十六年ノ著、„Schutzmittel der Blüthen gegen unberufene Gäste“ ノ如キハ、最好評ヲ博シタル者ニシテ、當時此書ハ英語ニ飜譯セラレ、斯學ノ研究ニ非常ノ刺激ヲ與ヘタリ、其他 „Können aus Bastarden Arten werden“ 及ヒ „Parthenogenesis einer angiospermen Pflanze“ ノ如キ、何レモ人ノ知ル所ナリ、

植物分類學ニ就テモ、氏ノ著ノ見ル可キモノ尠カラズ、千八百六十八年ノ著、„Abhängigkeit der Pflanzengestalt von Klima und Boden“ ト云ヒ、千八百七十八年ノ著 „Monographia Pulmonariarum“ ト云ヒ、‘Vegetations Verhältnisse des mittleren und östlichen Ungarns und angrenzenden Siebenbürgens“ 及ビ „Schedæ ad Floram Exsiccatam Austro-Hungaricam“ ト云ヒ、其主ナル者ノ中ニ數フルヿヲ得ベシ

氏ノ大著 „Pflanzenleben“ ハ、今ヤ既ニ F. W. Oliver 氏ノ筆ヲ以テ、‘The natural History of Plants” ナル名ノ下ニ飜譯セラレ、最珍重セラレツヽアリ、此書中ニアル事實ハ、氏ノ一生涯中ニ觀察シタル經驗ヲ記述シタルモノニシテ、氏ノ之ヲ記述セル、實ニ勉メタリト謂フ可シ、其行文ノ流暢明晰ニシテ、斬新ナル譬喩ニ富メル、巧ミニ想像ヲ旋ラシテ、眞理ノ源ニ探入スルノ妙ハ、玆ニ之ヲ呶々スルヲ須ヒザルナリ、氏ハ講義ニ巧ナリキ、其形態學的事實ヲ演ゼントスルヤ、其無趣味ニ流ルヲ恐レ、常ニ形態ト作用トノ關係ニ說キ及ボシ、聽衆ヲシテ倦ム所アラシメス且ツ氏ノ繪畫ノ術ニ秀デタル、見ル者ヲシテ頗ル興味ヲ感ゼシメタリト云フ

○京都附近植物一斑（承前）

森　貞次郎

禾本科
イヌピエ、白　ニハホコリ、白　チカラシバ、泉
チヽミザヽ、上　オヒシバ、泉　オホアブラガヤ、下
コブナグサ、泉　サヽハグサ、上　サイドッカヤ、澁
メヒシバ、泉　ミヅイチゴツナギ、白
エノコログサ、泉　ヒエガヘリ、白
スヽメノテツポウ、清　スヽキ、泉
ホソバノカウガイセキショウ、白

莎草科
カウガイゼキショウ、白　コヾメガヤツリ、川
アブラガヤ、白　キツ子ガヤ、白　クヾカヤツリ、白
ヤマテンツキ、比　ヤマ井、白　シカク井、白
ヒナガヤツリ、川　ヒメクヾ、泉　ヒデリコ、泉

鴨跖草科
ツユクサ、泉　ヤブミヤウガ、澁

百合科
イハギボシ、比　ホトヽギス、白鞍愛
ホウチヤクサウ、鞍　チヽコユリ、比
チモ、比　チゴユリ、鞍　サンキライ、比
サルトリイバラ、澁　シライトサウ、比

薯蕷科
マルバドコロ、比

蘭科
タカ子、比　モヂヅリ、白

羊齒類
イタチシダ、比　イヌワラピ、澁　イヌシダ、鞍

十月上旬○ナギナタカウヂュ

以上ノ數種ハ唯假字モテ列擧シタレバ其所屬明白ナラズシテ然カモやまはくかハはくかノ一種ナルカト疑ハルヽ故ニ屬名ダケモ羅甸ヲ記シテ敎員諸君ノ便ヲ計ラントス

Agastache.	カハミドリ之ニ屬ス
Prunella.	ウツボグサ之ニ屬ス
Leonurus.	キセワタ之ニ屬ス
Stachys.	イヌゴマ之ニ屬ス
Salvia.	アキノタムラサウ及ビコトヂサウ之ニ屬ス
Mentha.	ハクカ之ニ屬ス
Calamintha.	クルマバナ及ビミヤマタフバナ之ニ屬ス
Plectranthus.	ヤマハクカ之ニ屬ス
Mosla.	イヌカウヂュ及ビヒメヂソ之ニ屬ス
Perila.	シソ之ニ屬ス
Elsholtzia.	ナギナタサウ之ニ屬ス

以上十四種ヲ各別ニ記載スル前ニ一應唇形植物ノ一體ニ係ル形狀ヲ茲ニ記載シ置クベシ

唇形植物ハ莖葉共ニ細點ヲ滿布シ頗ル香氣アル草本ナリ其香氣アルハ細點ニ機發油ヲ含ムカ故ナリ莖ハ概子四角ニシテ單葉ヲ對生シ托葉ヲ具セス花ハ不整正ニシテ完全ナリ腋生ニシテ重モニ聚繖狀ノ花序ヲナシ其聚繖許多相聚リテ莖端ニ穗狀若クハ總狀ヲナスモノナリ概子小苞アリ蕚ハ下位ニシテ永ク存在シ其形整正ナルアリ唇形ヲナスアリ其上緣ニ五齒ヲ有スルアリ或ハ五裂スルアリ概子脈條アリ花冠ハ長筒又ハ短筒ヲ有シ其上緣四裂乃至五裂シ多クハ兩唇形ヲナスモノナリ其上唇或ハ二裂シ或ハ全緣ナリ其下唇ハ概子三裂スルモノトス雄蕋ハ花冠筒ニ生シ四個アルヲ模式トス而シテ二强ナリ時ニ二雄蕋ニ減シテ傍ヲ假雄蕋ヲ具スルアリ或ハ之無キアリ長短均シカラサルヲ通例トス花絲ハ分生シテ其形纖細ナリ花冠ノ裂片ニ互生ス葯ハ二室ニシテ內ニ向ヒ或ハ兩室相合シテ一室トナリ或ハ時ニ初メヨリ一室ナルコトアリ多肉ノ花盤アリ子房下ニ存ス子房ハ上位ニシテ深ク四裂シ其一片ハ各〻一個ノ倒生胚珠ヲ藏ム花柱ハ四裂セル子房ノ中心ヨリ生シ其頂二裂ス果實ハ四個ノ瘦果ヲ作シ各〻一個ノ直生種子ヲ含ム內乳稀少ナルアリ或ハ全ク缺如スルアリ胚ハ概子直生ニシテ幼根短シ其幼根ハ果實ノ下底ニ位ス

全地球ニ產スルモノ百六十屬三千種アリ溫帶及ヒ熱帶ノ地域ニ散布ス

○ケル子ル、フォン、マリーラウン氏畧傳

安田篤

左ノ一篇ハ Otto Stapf 氏ノ筆ニ係ル、

千八百九十八年六月二十一日、澳國維納大學植物學教授、アントン、ケル子ル、フォン、マリーラウン氏、卒中症ヲ以テ逝ク、氏ハ千八百三十一年十一月十三日、澳國ノ南部 Mautern ニ於テ生マル、幼ニシテ能ク鄕里ニ於ケル植物ノ何物タルヲ知リ、壯ニシテ大學ニ入リ、其藥學科學生タリシ時、既ニ嶄然頭角ヲ見ハセリト云フ、業ヲ卒ヘ「ドクトル」ノ學位ヲ得ルニ及ンデ、氏ハ暫ク維納病院ニ其職ヲ奉ゼシモ、元ト氏ノ志ハ病院ニアラザリシヲ以テ、頓テ匈牙利ホーフェンニ於ケル、Polytechnicum ノ教授トナリ、千八百六十一年、インスブルック大學ノ植物學講座擔任ヲ命ゼラレ、千八百七十八年マデ其職ニ在リシガ、同年更ニ維納大學植物學教授兼植物園長博物館長ニ任ゼラレ、遠逝ノ日マデ其職ヲ奉ツタリキ、千八百七十五年維納ニ於ケル帝國理科「アカデミー」ノ會員ニ選バレ、翌年其功績ニ酬ユルニ „Eiserne Krone“ ヲ以テセラレシガ、千八百七十七年ニ至リ、「ナイト」ニ封ゼラレ、爾來 „von Marilaun“ ヲ其姓名ニ附加スルニ至レリ、其後植物學者ノ泰斗、アイヒレル氏ノ沒スルヤ、ベルリン大學ニテハ氏ニ請フテ其來任ヲ促ガセシモ、氏ハ辭シテ之

「チゴート」發育妨ゲラレテ之ヲ生ズ又日光ニ曝露スルモ之ヲ生ゼシムル一方ニシテ空氣ノ壓力ヲ增シテ水銀五十「ミリメートル」位ト爲スモ同一ノ結果ヲ生ズ營養トノ關係ハ分明ナラズ

此論文ハ七十頁ノ長論文ニシテ種々面白キ有益ナル事實議論ヲ含ムモノナレバ到底其詳ナルヿハ此短キ摘要ヲ以テ盡スベキニ非ズ讀者宜ク原著ニ就テ攷究アルベシ、

◎雜錄

○普通植物

松村任三

秋ノ唇形植物

吾人カ秋季ニ於テ近道山野ニ目擊スル所ノ唇形植物ノ種類鮮シトセズ六月上旬ヨリ十月ニ至ルマデ繼續シテ花アルモノハあきのたむらさうナリうつぼぐさ、しそノ二種モ早クヨリ花アル割合ニ九月十月ニナリテモ花ヲ見ルコトアルベシ　野生ノしそハ今ヤ花盛リナリいぬごまモ七月ヨリ九月マデ花アリ　やまはくかモ八月初旬ニ初メテ開花セシト思ヒシニ十月却テ盛リトハ見受ケヌ　みやまたふばなノ如キはくかノ如キくるまばなノ如キ隨分永クアル草ナリ　なぎなたかうじゆバカリハ唇形植物ノ殿リ花トデモイハンカ今ヤ咲初メントスルモノヽ如シ

總ベテ花候ハ土地ノ寒暖採集ノ精粗其他種々ノ情態ニヨリテ精確ノ調査ヲ遂クルコト難シトイヘドモ　余カ玆ニ秋季唇形植物ノ例トシテ記載セントスル種類ヲ花季的ニ類別スルトキハ左ノ如シ　但シ何月何旬ト記スルモノハ余カ採集中開花ヲ始メタル時ヲ記セシモノナリ　圏點ヲ附スルモノハ九月ニ至テ生標本ニ就テ記載セルモノナリ　其他ハ記載ヲ漏シヌ

六月上旬○アキノタムラサウ
六月下旬○ウツボグサ
六月下旬○シソ
七月中旬○イヌゴマ
八月上旬○ヤマハクカ
八月中旬　メハジキ
八月中旬○ミヤマタフバナ
八月中旬　ニガクサ
八月下旬○ハクカ
八月下旬○クルマバナ
九月上旬　エゴマ
九月上旬○ヒメジソ
九月上旬○イヌカウジユ
九月上旬○カハミドリ
九月上旬○キセワタ
九月中旬　サルダヒコ
九月下旬○コトヂサウ

或ハ芽胞嚢芽胞ヲ生ゼシメタリ、

而メフアン、チーゲム氏ハ酸素欠乏スレバ以テ「チゴード」ヲ生ズベシト論述シタレ𪜈著者ハ實驗ヲ以テ其不理ナルヿヲ説明シタリ、

又此菌ガ養分ニ對スル關係ヲ研究スルニ從來人ノ説ク所ニ因ルニ養分欠乏スレバ有性生殖ヲ行フト云フヲ以テ通説トス然ルニ著者ガ今回ノ研究ニ據ルニ其結果正反對ニシテ養分欠乏スレバ生ズル所ノ「チゴート」ノ數愈減ジ養分愈々減ズレバ遂ニ全ク之ヲ生ゼザルニ至ル

著者ハ「チゴート」ヲ生ゼシムルニハ如何ナル種類ノ物質ガ適當ナルヤヲ詳ニ研究セリ其成績ニ因ルニ含窒素物即「アルブーミン」、「ペプトーン」「アスパラギン」、「ロイチン」「チロシン」、酒石酸「アンモンニア」、尿素等ノ如キハ「チゴート」ヲ生ゼシムルニ適セズ之レニ最モ適當セル養分ハ含水炭素幷ニ之ニ近キ多價ノ「アルコール」ニシテ即葡萄糖、果糖、蔗糖、「ガラクトーゼ」、「マルトーゼ」、「ドルチット」、「マンニット」「グリセリン」ノ如キモノナリ又其濃度ニ因テ差アリ例ヘバ葡萄糖ノ如キハ半乃至一「プロセント」ヲ可トシ蔗糖ノ如キハ三乃至四「プロセント」ヲ可トス又含水炭素ニ尋テ「チゴート」生成ニ適セルハ林檎酸幷ニ酒石酸ノ酸性鹽ナリ、又空氣ノ温度モ之ニ關係スルヿ當然ニシテ「チゴート」ハ温度六乃至二十六度以内ナレバ生ズ而シテ温度ガ此堺境内ニアル間ハ「チゴート」ヲ生ズルモ芽胞嚢芽胞ヲ生ズルモ單ニ濕氣ノ工合ニ因リ温度ノ高低ニハ關係ナシ

著者ハ又別ニ「パルテノスポール」ト外界トノ關係ヲ研究セリ此菌ヲ栽培シ「チゴート」柄ヲ生ゼル頃漸次空氣ヲ乾燥セシムレハ之ヲ生ズベク、又空氣ノ温度ヲ二十六度乃至三十七度ト爲シ之ヲシテ頗ル濕ラシムレバ

「セントロゾーム」狀體ハウエバー氏ガ云フ如ク「ブレフアロプラスト」ニモ非ズ又ベラエッフ氏ガ云フ如ク傍核ニモ非ズ眞ノ「セントロゾーム」ト做スベシトテ全然余ガ說ニ同意セラレタリ

次ハ結論ニシテ前後ニ著者ハ附錄トシテ諸種細胞成分ガ諸種ノ固定液ノ爲ニ溶解消失スルコト、引力球幷ニ仁內ニ於ケル虛胞ノ意味、幷ニ諸種細胞成分ガ色素ニ對スル反應等ニ關シ著者ガ最モ精密ナル觀察ヲ詳ニ縷述シタリ本論ハ歐州諸國ノ世界語タル佛語ヲ以テ綴リタレバ其語ハ歐州人ニ讀マシムルヲ目的トセル理科紀要ノ主意ニハ最モ能ク適當ス且佛文ハ著者ガ最モ得意トスル所ナレバ文章流暢ニシテ解シ易シ但圖版ハ彫刻者、印刷者ノ不手際ニヨリテ著者ガ原圖ト雲泥ノ差ヲ生ゼシメタルヲ遺憾トスル而已

○クレプス氏『菌類某種生殖ノ生理ニ就テ』

池野成一郎

Klebs, G., Zur Physiologie der Fortpflanzung einiger Pilze. (Jahrb. f. wiss. Bot., Bd. XXXII, 1, 1898.). 頁數七十

本論文ハ菌類藻類、生殖生理ヲ以テ有名ナル著者ガ Sporidinia grandis ノ生殖研究ニシテ頗ル面白キ成績ヲ縷述ス抑此菌ハ黑黴科ニ屬スルモノニシテ無性的ニ芽胞囊芽胞ヲ生ジ又有性的ニハ接合ニ因テ「チゴート」芽胞ヲ生ジ又時トシテ接合ナクシテ「チゴート」同樣ナル芽胞ヲ生ズルハアリ之ヲ「バルテノスポール」ト稱ス

著者ハ此等諸種ノ芽胞ハ如何ナル外界狀態ノ際生ズルヤヲ研究セリ

其第一ハ濕氣ノ關係ニシテ之ヲ栽培スルニハ充分濕氣ヲ與フレバ常ニ必ズ接合シテ以テ「チゴート」ヲ生ズ又濕氣ヲ減ズレバ無性的ニ芽胞囊芽胞ヲ生ズ故ニ著者ハ單ニ濕氣ノ工合ヲ加減シテ自由ニ「チゴート」ヲ生ジ

(2) Phakopsora Ampelopsidis Diet. et Syd. ノブドウ葉上所生、駒場産

○平瀨氏『いてう授精幷ニ胚發育研究第二』

池野成一郎

Hirasé, Sakugoro. Études sur la Fécondation et l'Embryogénie du Ginkgo biloba. *L.* (Second mémoire). (東京帝國大學理科大學紀要第十二卷二冊) 頁數四十七、圖版三

本論文ハ著者ガ嘗テ數年前理科大學紀要紙上ニ公ニセルいてう研究論文ノ續篇ニシテ花粉管幷ニ精虫發育ニ關ス其主トスル所ハ著者自ラ嘗テ一昨年十月ノ本誌ニ記シタルヿアリ此論文ハ種々複雜セル事實ヲ以テ充滿スルガ故ニ玆ニ摘要ヲ揭グルモ到底讀者ニ解シ難キノ患アリ因テ余ハ單ニ次ニ論文ノ各章ニ就キ心付キタルヿヲ舉グルニ止ムベシ

著者ハ先ヅ初メニ花粉ヲ論ジ次テ花粉管ノ萌出幷ニ其內ニ於ケル諸種細胞ノ擧動「セントロゾーム」ノ出現等ヲ記述セリ嘗テストラスブルガー氏ハいてうノ花粉管ノ發育ヲ研究シタレモ其說ク所不充分ニシテ且不完全ナリキ著者カ今回ノ研究ハ充分完全ニシテストラスブルガー氏研究ノ誤謬ヲ指摘セリ

著者ハ次ニ精虫ノ發育ヲ論述シタリ其發育タルヤ彼ノ生殖細胞內ニ於ケル「セントロゾーム」ガ延伸シ核ガ之ト密着シ以テ螺旋ヲ畫クト云フニアリ而メ著者ハ他ノ諸學者ガ爲シタル精虫發育研究ヲモ略述シ卷末ニ於テ此

(3) Aecidium Atractylidis Diet.（新種）オケラ葉上所生、神戸布引瀧上

(4) Aecidium Klugkistianum Diet.（新種）ネズミモチ葉上所生、長崎産

(5) Aecidium Plantaginis Ces. オホバコ葉上所生、横濱産

(6) Aecidium Smilacis Schw. ニ似タリ（?）サルカキイバラ葉上所生、神戸産

(7) *Uredo* Klugkistiana Diet.（新種）ヌルデ葉上所生、鶴見神奈川間産

(8) Uromyces Shiraianus Diet et Syd（新種）ヤマハゼ葉上所生、駒塲大學構内産

(9) Uromyces Lespedezae Schw. ハギ葉上所生、駒塲産

(10) Puccinia Asteris Duby. ノギク葉上所生、駒塲産

(11) Puccinia Tanaceti DC. 菊一種ノ葉上所生、東京産

(12) Puccinia Funkiae Diet.（新種）キボウシ葉上所生、小石川植物園産

(13) Puccinia Dieteliana P. Sydow（新種）ヲカトラノオ葉上所生、駒塲産

(14) Ravenelia japonica Diet. et Syd.（新種）ネムノキ葉上所生、駒塲産

(15) Gymnosporangium clavariaforme Jacq.? カイドウ葉上所生銹子腔、東京産

(16) Coleosporium Bletiae Diet.（新種）シラン葉上所生、小石川植物園産

(17) Coleosporium Clematidis Bacl. センニンサウ葉上所生、駒塲産

(18) Coleosporium Petasitidis (De Bary) Ed. Fisch. フキ葉上所生、小石川植物園

(19) Coleosporuim Xanthoxyli Diet. et Syd. サンセウ葉上所生、駒塲産

抑モ著者ガ本論文ノ研究ハ始メテ正確ナル「キチン」質ノ顯微鏡下實驗法ヲ創定シ、又植物界ニ「キチン」質ノ存在ヲ明證シタルモノニシテ、日新植物學上頗ブル緊要ナル事實ヲ與ヘタルノミナラズ、從來學者ノ動モスレバ想像シタル動植物ノ區別上、「キチン」及「セルローセ」ノ有無ヲ以テスルノ根據ナキヲ明示セリ、即チ「キチン」質ノ如キハ本研究ニヨリテ數多ノ菌茸ニ存在スルヲ知リ、又「セルローセ」質ハ他人ノ攻究ニテ種々ノ動物殊ニ「チユニカータ」ニ發見セラレタリ、而シテ此等ノ動植物兩界ニ存在スル「キチン」若シクハ「セルローセ」ガ相互ニ同一ノ物質タルヤ已ニ疑ナキ所ナリ、

(Miyoshi.)

ヂーテル氏『東部亞細亞產ノ數種ノ銹菌類』

P. Dietel. Einige Uredineen aus Ostasien. ("Hedwigia" Band XXXVII. 1898.)

白井光太郎

此編ハヘヂウツヒア三十七冊二百十二丁ヨリ二百十八丁ニ至ル七丁ニ載スル所ノ一小論説ニシテ獨逸 Dietel氏ガ東部亞細亞ヨリ得タル銹菌ノ種類二十三種ニ就キテ其名稱ヲ考定シ其十五種ヲ新種トシテ記載セルモノナリ二十三種中二十種ハ日本產三種ハ香港產ナリ又日本產二十種中洋人ノ採集ニ係ルモノ九種三好博士ノ採集ニ係ルモノ四種余ノ採集シテシドウ氏ニ送リシモノ十種アリ依テ氏ノ檢定セル日本產二十種ノ名稱產地寄家植物等ヲ列擧シ一覽ニ便ニス其形狀ノ記載ノ如キ讀者原書ヲ參考シテ可ナリ

(1) Aecidium Deutziae Diet. (新種) ウツギ葉上所生、鶴見驛產

(2) Aecidium Elaeagni Diet. (新種) ハルグミ葉上所生、長崎產

細胞膜ニハ多少存在スベケレドモ、是レ亦適當ノ研究法ヲ應用スルニ非ラズンバ明ラカニ判定シガタシ、

（四）著者ハ亦植物性「キチン」ト動物性「キチン」ト同性ノモノタルヤ否ヤヲ尚ホ更ラニ判決センガ爲メニ種々ノ動物即チ *Cynips gallæ tinctoriæ, Mussa domestica, Crangon vulgaris, Acarus prunorum, Sepia officinalis* 等ニ就テ研究セルニ其結果ハ毫モ菌茸ノ「キチン」ニ於ケルモノト異ナルヿナクシテ動植兩界ニ於ケル「キチン」ノ全ク同物質ナルヲ知レリ、

著者ハ最後ニ菌茸分類ノ點ニ關シテ說ヲ爲シテ曰ク、Tavel氏ハ氏ノ『菌類比較形態學』ニ於テ Phycomyceten ヲ（一）ノ如ク分カチ Ludwig 氏ハ之レニ反シテ其著『下等隱花植物書』ニ於ニ（二）ノ如ク分類セリ、

（一）

Phycomyceten
- Oomyceten…
- …
  - Peronosporeen
  - Saprolegneen
  - Chytridiaceen
  - Enthomophthoreen
- Zygomyceten

（二）

Phycomyceten
- Chytridieen
- Oomyceten…
- …
  - Peronosporeen
  - Saprolegniaceen
- Zygomyceten

以上兩分類法ヲ比較スルニ（二）ニ於テ Oomyceten 中ニ Peronosporeen 及ビ Saprolegniaceen ノ二者ヲ一處ニ置クハ兩菌ノ化學的性質（細胞膜ガ「セルローセ」ニテ成レルコト）ト一致スレ𪜈、（一）ニ於テハ尚ホ他屬（「キチン」質細胞膜ヲ有スルモノ）ヲモ混同スルヲ以テ此點ニ於テハ頗ブル雜博ナリトス、

Saprolegniaceæ, Chytridiaceæ, Entomophthoreæ, Mucorineæ, Rhizocarpeæ, Saccharomycetes, Erysiphei, Perisporiæ, Tuberacei, Pyrenomycetee, Hysteriaceæ, Discomycetes, Lichenes, Ustilagineæ, Tilletieæ, Uredineæ, Tremellini, Dacryomycetes, Hymenomycetes, Gasteromycetes Hypomycetes, ニシテ各科共ニ數種ヲ撰ミ一々實驗ニ附セリ、

以下是ヨリ著者實驗ノ結果ヲ略述スベシ

（一）*Myxomycetes* ニテハ *Fuligo, Didymium, Plasmodiophora* ノ三屬種ニ就テ實驗セルガ、其中 *Didymium* ノ胞子膜ニ於テ「セルローセ」ノ反應ヲ見タリ、*Peronosporaceæ* ニテハ *Plasmopara* 及ビ *Cystopus* ノ二屬種ヲ檢セルニ、兩者トモニ「コニヂア」及ビ「コニヂア」柄ハ顯著ナル「セルローセ」反應ヲ與ヘ、又 *Saprolegniaceæ* ニテハ *Saprolegnia* 屬ノ一種ニ於テ同ジク同反應ヲ檢出セリ、其他ノ菌茸ニテハ一モ「セルローセ」ヲ細胞膜ニ認メタルヿナシ、地衣、「バクテリア」、釀母菌ノ如キモ亦決シテ「セルローセ」反應ヲ呈セルヿナカリシ、

（二）「キチン」質ハ「バクテリア」、釀母菌、*Peronosporaceæ Saprolegniaceæ* ニ於テハ一トシテ發見セラレズ、又 *Myxomycetes* ニテハ前記ノ三種中 *Palsmodiphora* ニノミ之レヲ見タリ、其他ノ菌茸ニテハ大抵「キチン」質ノ存在ヲ證明スルヲ得、殊ニ高等菌類ニテハ殆ント該物質ヲ缺ケルモノナシ、且ツ該質ノ所在ハ啻ニ生殖部ノミナラズ發育部ニモ亦之ヲ見ル、

（三）「カローセ」ノ存在如何ハ著者ノ實驗ニテハ分明ナラズ、且ツ著者ノ考フルトコロニ依レバ Mangin 氏ハ菌茸細胞膜ニ「カローセ」ヲ認メタルト云フモ、元來同物質ハ「キチン」質ト同似ノ染色性ヲ有スルモノナレバ、恐ラクハ Mangin 氏ハ「キチン」質ヲ「カローセ」質ト誤認セルモノナラント、又「ペクチン」質ハ、菌茸

且ツ又稀薄加里液ノ代リニ濃厚加里液ヲ用ヒ、百八十度ニ熱セズシテ反テ百六十度ニ熱シタルニ、反應尙ホ充分ナルヲ知レリ、斯クシテ得タル顯微的材料ニハ沃度沃度加里溶液（水百中、沃度〇・二、沃度加里二ヲ含メルモノ乃至、水百中、沃度一沃度加里四ヲ有セルモノ）及ビ稀薄硫酸（四十七・五%、十六%等）ヲ混ゼルモノヲ加フレバ固有ノ紅紫色ヲ呈ス、以上ノ混合液ニシテ若シ硫酸ノ量七十六%以上ニ及べバ、「セルローセ」ノ反應（青色）ヲ起セドモ、「ミコシン」ノ反應（紅紫色）ハ忽チ消滅ス、

實驗材料中他色素ノ存在ニヨリ前記ノ「ミコシン」反應ヲ起サヾルモノ少ナカラズ、然ルトキハ先ヅ稀薄ナル「クローチム」酸ヲ用ヒテ該色素ヲ除去シ、然ル後沃度、沃度加里液幷ビニ硫酸ヲ加フルヲ良シトス、

（第三）近時 Mangin 氏ノ研究ニヨレバ、菌細胞膜ハ主トシテ Callose ニテ成リ、間〻「ペクチン」質及ビ「セルローセ」ヲ混ズト云フ、故ニ著者モ該點ニ關シテ顯微實驗法ヲ研究セリ、蓋シ「カローセ」質トハ顯花植物ノ篩管ニ於テ發見セラル、物質ニシテ、Mangin 氏ノ說ニヨレバ、„Bayers Blau“ ト稱スル一種ノ色素ハ該質ヲ染着スル特功アルガ如シ、然ルニ著者ノ研究ニ於テハ、該質ハ種々ノ他色素ニヨリテ染着スレドモ、殊ニ „Brillantblau extra grünlich“ ト稱スルモノ最良ナルヲ知レリ、次ニ「ペクチン」質ノ着色液ハ Mangin 氏ハ Rutheniumroth ヲ特染色素トナセモ、著色ハ尙ホ更ラニ Methylenblau（小シク醋酸ヲ加ヘタルモノ）ヲ試用シテ好結果ヲ得タリ、

上述ノ試驗法ニ基キ著者ハ無慮一百種ノ菌茸ヲ研究シ、其細胞膜ガ「セルローセ」ヨリ成レルヤ、將タ、「キチン」質ナルヤ、將タ「カローセ」若シクハ「ペクチン」質ナルヤ、將タ亦此等ノ諸物質同時ニ同一ノ細胞膜內ニ存在スルヤヲ檢セリ、今著者ガ實驗セル菌茸ノ科目ヲ擧グレバ即チ *Bacteriaceæ*, *Myxomycetes*, *Peronosporaceæ*,

結果ヲ得タリ、即チ該法ニヨリ細胞膜ヲ形成スル「ペクチン」質及ビ他物質ハ殆ンド皆ナ分解シテ脫出シ、最後ニ殘レルモノハ純粹ノ「セルロース」質ヨリナレル骨格ニシテ(屢〻球晶體ヲナス)判然タル層觀ヲ呈シ、沃度加里液ニテハ着色セザレドモ、鹽化錫沃度、(沃度、一%、鹽化錫六十%ヲ有スルモノヲ最良トス)沃度及ビ硫酸ニテハ淡靑色トナリ、「コンゴロート」ニテハ赤色トナル、又加熱前ニ於テハ酸化銅「アムモニア」液ニハ細胞膜ノ溶解スルヿナキモ、一旦同上ノ方法ニテ熱セルモノハ忽チ該液中ニ溶解スルニ至ル、是レ皆ナ純粹ナル「セルロース」ノ反應ナリトス、

此ノ如ク植物細胞膜ヲ單純ナル蒸餾水中ニテ高溫度ニ熱スル片ハ「セルロース」質ヲ得ルヤ容易ナレドモ、茲ニ亦著者ハ更ラニ他法ヲ試ミタリ、是レ即チ水ノ代リニ「グリセリン」ヲ用フルモノニシテ、試驗材料ヲ玻璃管內ノ「グリセリン」液ニ投ジ、管口ヲ鎔封シ三百度ノ溫度ニ於テ暫時熱シ、然ル後前法ノ如ク試驗スルニアリ、該法ハ水又ハ加里ヲ用フル片ノ如ク玻璃管ノ破裂スル危險ナク、而シテ其反應ノ結果ハ尤モ良好ナリ、(第二)「キチン」質ノ檢出ハ前述ノ如ク Gilson 氏ノ法ニヨリ、最初ニ先ヅ之レヲ「ミコシン」ニ變ゼシメ、然ル後適當ノ反應ヲ試ムルニアリ、而シテ Gilson 氏ハ稀薄加里液ヲ容レタル玻璃管內ニ菌蕈ヲ密封シ、百八十度乃至百九十度ニ熱シ、試驗材料ヨリ已ニ泡沫ヲ發スルヿナク、殆ンド乾燥スルニ及ンデ熱スルヲ止メ、然ル後該材料ノ吸收セル加里液ヲ除クタメ、八十度マデ冷却セシメ、多量ノ水ヲ加ヘ器皿ノ下底ニ沈澱セル滓末ヲ集收シ、尙ホ更ラニ蒸餾水ヲ以テ洗淨スルニアリ、該法タルヤ顯微試驗上ニハ全ク不適當ニシテ、微小ナル材料ハ水ヲ以テ洗除スル際、膨脹非常ニシテ遂ニ全ク溶失シ其形跡ヲ止メザルニ至ルヲ以テ、著者ハ水ニ代フルニ九十%ノ「アルコール」ヲ用ヒ、之レニヨリ加里液ヲ脫出セシメンヿヲ計リ始メテ善良ナル結果ヲ得タリ、

$C_{14}H_{28}N_2O_{10}$.）ノ名稱ヲ下セルガ、後始メテ該物質ハ「キチン」質ノ變化セルモノナルヲ證明セリ、氏ノ實驗法ハ菌茸ヲ稀薄ナル加里液ニテ攝氏百八十度乃至百九十度ニ熱シ、沸泡ヲ生シ乾固セントスルニ至リテ止メ、冷却シテ後之レヲ水ニテ充分洗除スルニアリ、斯クシテ得タル物質ハ即チ「ミコシン」ニシテ、結晶形ヲ有セズ、水、「アルコール」、中性溶解用液、適度ノ「アルカリ」及ビ酸類ニハ何ヅレモ溶解セザレドモ、甚ダ稀薄ナル醋酸及ビ鹽酸ニハ溶解シ、濃厚ナル醋酸幷ビニ鹽酸ニハ溶解セズ、又稀薄ナル硫酸ニハ通常溫度ニテハ同ジク溶解スルヿナシ、而シテ該物質特異ノ反應ハ稀薄ナル酸ヲ含有スル沃度加里溶液ニ逢ヘバ赤紫色トナルニアリ、又沃度及ビ稀硫酸或ハ鹽化沃度錫ノ溶液ニ接スルモ、着色セザレドモ若シ此等ノ試液ニシテ甚ダ稀薄ナル𪜈ハ尙ホ染色スルニ至ル、

Gilsons 氏ハ *Agaricus*, *Amanita*, *Polyporus*, *Boletus*, *Tricholoma*, *Bovista*, 等種々ノ高等菌類ヲ仝樣ノ方法ニテ試驗シ、其細胞膜ヲナス所ノ「キチン」質ハ動物體ニ於ケル同質ト異ナルヿナキヲ證明セリ、即チ兩者共ニ濃厚加里溶液ニテ攝氏百八十度ニ熱スレバ「ミコシン」トナリ又濃厚鹽酸中ニ於テ熱スレバ「グルーコサミン」ノ「ヒドロクロラート」トナル、而シテ氏ノ此等ノ研究ハ亦能ク他ノ化學者（Winterstein, Hoppe-Seyler）ノ研究ト一致シ毫モ疑フベキ所ナシ、故ニ本論文著者ハ Gilson 氏ノ該研究ニ基キ以テ「キチン」質ノ顯微化學反應ヲ檢定セントスルヲ力メタリ、

（第一）「セルローセ」質ノ顯微法ニ就テハ著者ハ最初 Hoppe-Seyler, Lange 氏等ノ法ニ從ヒ、稀薄加里溶液ニテ百八十度ニ熱シタレドモ結果良好ナラザリシヲ以テ、新法ヲ考出シ蒸餾水ヲ以テ實驗材料（著者ハ試驗材料トシテ *Beta vulgaris* ノ根ヲ用ヒタリ）ノ薄片ノ玻璃管中ニ封入シ、之レヲ六時間大凡百二十五度ニ熱シタルニ好

結果ヲ比較スレバ、(一)氏ノ觀測セル植物ニ於ケル收獲量ハジャバニ於テモ歐洲ニ於テモ殆ンド同一ナリ、又(二)炭酸費消ノ量モ氏ノ實驗中、時トシテハジャバニ於ケルモノ歐洲ニ於ケルモノヨリモ遙カニ大ナルモノヲ發見シタルモ、而カモ其量漸ク二倍ナルニ過ギズ、蓋シ氏ノ實驗タルヤ未ダ確乎タル結論ヲ下スヲ得ザルモ、尙ホ之レニ依テ考フルトキハ熱帶地方ノ植物體ニ於ケル同化物質形成ノ量ハ從來ノ考說中或ハ當ラザルモノアラン、

(Miyoshi.)

○フハンウヰースリング氏『菌類細胞膜ノ顯微化學的實驗』

三好學

C. von. Wisselingh, Mikrochemische Untersuchungen über die Zellwände des Fungi. Mit 2 Tafeln, (Jahrb.f.wiss, Bot. Bd. XXXI. Heft 4. 1898.) (頁數六十九)

菌類ノ細胞膜質ガ純粹ノ「セルローセ」ニ非ラザルハ已ニ舊時ノ學者モ認メタルトコロニシテ、De Bary 氏ハ之レヲ「ピルツ、セルローセ」ト稱シ、Fremy 氏ハ「メタセルローセ」ト云ヒ、尙ホ其他諸氏ノ考說アリシガ、近年 Richter 氏ハ其研究ニヨリ菌細胞膜ハ猶ホ一般他植物細胞膜ノ如ク、純粹ノ「セルローセ」ニテ成レドモ、唯他物質ノ混在スルノ差異アルノミトナセリ、玆ニ又 Mangin 氏ハ先年研究ノ結果トシテ菌細胞膜ノ其成分ハ「カローセ」ナリトシ、此他ニ「ペクチン」質ヲモ含有スト云ヘリ、然ルニ Gilson 氏ハ別ニ同問題ニ就テ研究ヲ企テ遂ニ一般動物界ニ普通ナル「キチン」質ガ菌細胞膜ノ實質ヲ形成スルヲ知ルニ至レリ、氏ガ該論據ヲ得タルハ蓋シ一回ノ研究ニヨルニアラスシテ、當初、菌細胞膜ヨリ一種固有ノ物質ヲ得、之レニ「ミコシン」(Mycoisn

狀ヲ成シ花筒狹長ナリ全體前種ヨリ小ナリ

以上ハ今日予ノ知リタル該屬ノ全種數ナリ

◎新著

○ギルテー氏『熱帶地方幷ビニ歐洲中央部ニ於ケル植物同化物質ノ形成ニ就テ』

三好學

E. Giltay, Ueber die vegetabilische stoffbildung in den Tropen und in Mitteleuropa,

(Ann. d: Jard. Botan. d. Buitenz. vol. XV. 1 Part. 1898)

(頁數三十二)

熱帶地方ノ植物界ニ於ケル發育顯象ノ盛ナルハ言ヲ待タズト雖モ、從來熱帶地方旅行者ノ記述スル所ノモノハ時トシテ過大ノ言ナキニアラズ、即チ炭素同化作用ニ關シテ Haberlandt 氏（„Tropenreise“）ノ說ク所ニヨレバ、熱帶植物ニテハ暖帶植物ニ於ケルヨリモ同作用ノ行ハル、數倍盛ニシテハ其收獲量ノ如キ、之レヲ歐洲中央部ノ收獲量ニ比スレバ少クトモ四倍ニ當タレリト、然レドモ是レ單純ノ想說ニシテ未ダ之レニ關シテ何人モ精覈ナル研究ヲ爲シタルモノアラズ、

近ゴロ本論文著者ハ該點ニ就テ歐州中部（ワーゲニンゲン）幷ニジャバトノ比較試驗ヲ行ヒ、右疑問ヲ解說スルコヲ力メタリ、研究ノ證憑ハ（一）右兩地ニ於ケル植物收獲量ノ比較、（二）仝上、同化作用ニヨリ大氣中ノ炭酸瓦斯費消量ノ比較（試驗植物葉ヲ瓶內ニ閉鎖シ、一定時間ニ於ケル炭酸費消ノ量）ニシテ兩地ニ於ケル觀測ノ

Linn. ノ本邦ニ產スルヲ疑ヒ且ツ Typha japonica *Miq.* ヲがま即チひらがまニ充ツ又がまノ花粉四顆合體ナラザルヲ言フ此數事共ニ皆非ナリ予ハ更ニ精檢ノ結果之レヲ此ニ訂正スルヲ憚カラザルナリ而シテ予ノ先キニ其花粉ヲ檢セシ一標品（理科大學所藏）ハがま其物ニ非ラズシテこがまノ葉ヤヽ闊キ一品ナリシナリ故ニ當時其花粉ノ合體セルヲ見ザリシナリ予ハ此ニ *M. Kronfeld* 氏ノ所說ノ妥當ニシテ從フ可キヲ公言スルニ憚カラズ

○本邦產たにうつぎ屬ノ諸種

1. **Dierv̈illa floribunda Sieb. et Zucc.**　やぶうつぎ（新稱）　山中ニ產ス花色暗赤色ニシテ花筒ノ外面ニ毛アリ予ハ曾テ之レヲ我土佐ニ得タリ

2. **Diervilla versicolor Sieb. et Zucc.**　にしきうつぎ　花色始メ白ク終リ紅紫色トナルコト宛モはこねうつぎノ如シ本品ハ *Maximowicz* 氏之レヲ前品ト同種トス予ハ今姑ラク之レヲ兩品ニ分置ス此種ハ或ハたにうつぎ及ビはこねうつぎノ一間種乎

3. **Diervilla coraeensis DC.**（＝D. grandiflora Sieb. et Zucc.）　はこねうつぎ　花色始メ白ク後紅紫ナリ

4. **Diervilla japonica DC.**　たにうつぎ

5. **Diervilla japonica DC. var. hortensis Maxim.**（＝*D. hortensis* Sieb. et Zucc.）　べにうつぎ　諸ニ處植栽ス花繁クシテ甚ダ美麗ナリ葉裡ニ密毛アリ

6. **Diervilla Middendorffiana Carr.**　うこんうつぎ　一名あをばなはこねうつぎ　一名もえぎうつぎ　一名みやまたにうつぎ　花ハ淡黃色ナリ北地ニ產ス

7. **Diervilla Middendorffiana Carr. var. Maximowiczii M. Moore.**　きばなうつぎ　莠片著シク彿彽

β. **macrantha m.**

（=*D. gracilis var.* 2. *Ramis floriferis parsioribus longioribus*......Maxim. loc. cit.）

*α*品ハ*Siebold et Zuccarini* Flora Japonica t. 8. ノ品ニシテ其花小ク其葉繁シ*β*品ハ其葉大ニシテ花モ亦大ナリ予ハ之レヲ土佐ニ得タリ新和名ヲはなひめうつぎト云フ

○四十二　日本產がま屬ノ諸種

Typha Linn.　がま屬

(1)雌穗雄穗相離隔ス……………………………………三、ひめがま

(1)雌穗雄穗相接續ス………(2)

(2)葉狹瘦線形、葉脈七乃至九、成熟セル雌穗ハ長楕圓狀圓柱形、花粉ハ單一、……………………二、こがま

(2)葉ハ闊キ線形、葉脈約ソ十一乃至十三、成熟セル雌穗ハ長キ圓柱形、花粉ハ四顆合着ス…………一、がま

一、がま（又ひらがま）　**Typha latifolia Linn.** 本邦產中ノ最大品ニシテ又最モ普通ナル者ナリ池沼幷ニ塹中ニ生ズ其葉闊サ約ソ二「センチメートル」ニ達ス成熟セル雌穗ハ十六乃至廿二「センチメートル」許ニ及ブ

二、こがま **Typha orientalis Presl.** （=Typha japonica Miq.）葉ハ狹瘦、成熟セル雌穗ハ短ク而シテ三半乃至十三「センチメートル」ニ及ブ

三、ひめがま **Typha angustata Bory et Chaub.** 葉ハ狹瘦、花穗亦狹長圓柱狀ヲ成ス此種ハ酷ダ能ク外國產ナル Typha angustifolia *Linn.* ニ類似ス

予先キニ植物學雜誌第百二十三號（明治三十年五月刊行）ニ於テ本邦產がま屬ヲ略說ス中ニ Typha latifolia

Japonice: *Yagura-negi.*

Iconogr. Iinuma's Sōmoku-Dzusetsu VI. fol. 33 recto.

やぐらねぎハ一ニさんがいねぎ又たうねぎト云フ即チねぎノ一品ニシテ草木圖說卷之六ニ圖說アリ予ハ今其學名ヲ定ムルコト上ノ如シ

やぐらねぎハ即チ樓子葱ナリ救荒本草卷之十四之レヲ圖說ス乃チ知ル可シ支那亦之レヲ產スルコトヲ

○四十一 うつぎノ學名幷ニひめうつぎノ一變種

予ハうつぎ即チうのはなノ學名ヲ定メテ之レヲ

Deutzia scabra Thunb. var. crenata (=*Deutzia crenata* Sieb. et Zucc. Fl. Jap. I. p. 19, t. 6.) トス

又其 **D. scabra Thunb.** ノ和名ヲ定メテ之レヲこうつぎ（新稱）ト云フ

うつぎハ普通ニ之レヲ見ルト雖モ然モこうつぎハ往々深山中ニ產シ其花小ナリ而シテ花瓣開展シ雄蕋ハ參差タリ且ツ花絲ノ齒往々見ルベカラズ *Maximowicz* 氏ハうつぎ及ビこうつぎヲ全然二種ニ分ツト雖モ然モ多クノ學者ハ之レヲ一種ノ中ニ收ム而シテ其葉ノミノ標品ニ在テハ兩者殆ンド相分ツナシ予ハ敢テ之レヲ分チテ其一ヲ他ノ一變種トナス

ひめうつぎニ左ノ二品アリ

Deutzia gracilis Sieb. et Zucc.

a. **typica m.**

(=*D. gracilis var.* 1. *Ramis elongatis virgatis*.....Maxim. Rev. Hydr. As. Orient. p. 28.)

知ル所タリト雖モ然モ其內地ニ產スルノ事實ハ今日ニ至ルマテ內外人ノ未ダ知ルヲ得ザリシ所ナリ

予官命ヲ奉ジ明治廿六年（1893）植物ヲ關西地方ニ採ル十月廿七日行テ三河國渥美郡伊良湖ニ到ル伊良湖岬端ノ地丘脊アリ之ヲ越エテ砂濱ヲ得南ハ直ニ淼茫タル遠州洋ヲ控シ一座ノ岩礁（三ツ岩ト云）近ク其前ニ當レリ砂塲忽チ一草ヲ得時ニ秋高ク氣冷ニ莖葉既ニ衰萎シ復盛時ノ態ナシ故ニ其種名ノ如キハ之レヲ辨ズルニ由ナクタヾ僅カニはぎくさう或ハいはたいげき（卽チあかめたいげき）ノ枯殘セルモノナラント推想セシノミ

三河國同好ノ士名倉閭一郎氏明治三十年七月七日亦此種ヲ同地ニ採集シ以テ其標品ヲ贈ラル而シテ其標品ヤ不幸ニシテ敢テ完全ナル能ハズト雖モ然モ其物ノはぎくさうタルヤ殆ンド疑フ可ラズ予ハ此ニ至テ予ノ先ニ同地ニ於テ採集シタル品種ノ蓋シはぎくさう其物タルコトヲ考定スルヲ得タリ

頃日同氏更ニ本年六月三日復伊良湖ノ近地日出（ヒイ）ニテ採集セラレタル完全良好ナル標品ニ添フルニ同氏ノ家圃ニ移植セラレタル標品ヲ以テシ以テ之レヲ郵致セラル今更ニ其良標品ニ就テ以テ之レヲ再察スルニ其愈はぎくさうタルコト既ニ論ズル所勿シ

予ハ今此ニ始メテ此稀有ノ品種ノ內地ニ產スルコトヲ承認スベキ好機ニ會シタルハ全ク名倉氏ノ好意ニ基クコトヲ公言スルニ憚カラズ而シテ予ハ本邦「フロラ」ノ闡明ニ關シ此ニ同氏ニ向フテ感謝ノ意ヲ表セズンバアラザルナリ

○四十　やぐらねぎノ新學名

Allium fistulosum Linn. β. viviparum Makino nov. var.

Leaves similar to the type. Peduncle viviparous with a few young plants and floriferous.

ノ雌器ヨリ分泌スル精蟲ニ對シテ誘引力ヲ有スル液ト同性質ノモノナルヤニ就キテ疑問ヲ生ジタリ、而シテ試ミニ此液ヲ試驗紙ニテ檢セシニ酸性ノ反應ヲ呈シタリ、サレド此レ果シテ羊齒類ノ塲合ノ如ク精蟲ニ對シテChemotaxis（走化性）ヲ起サシムル林檎酸ノ如キモノヲ含有スルニヨルヤ否ヤハ容易ニ斷言スル能ハザルナリ、兎ニ角此液ノ性質及ビ受精作用トノ關係ハ後來ノ精細ナル研究ヲ要スベキ一問題ナリト云フベシ、

明治卅一年十月十日　　理科大學植物學敎室ニ於テ

○日本植物調査報知第九回

牧野富太郎

Contributions to the Study of the Flora of Japan, IX.

By T. Makino.

○三十九　はぎくさう內地ニ產ス

Euphorbia Esula Linn.

Japonice: Hagiku-sō.

Habitat: Prov. Mikawa: Irako (*T. Makino!* Oct. 27, 1893; *G. Nagura!* July 7, 1897), Hii near Irako (*G. Nagura!* June 3, 1898).

It is interesting that it was found in the main-land (Hondō) of Japan.

はぎくさうハたかとうだい科中ノ一種ニシテ草木圖說卷之九ニ圖說アリ當時飯沼翁其產地ヲ詳ニセザリシヲ以テ「余未詳產所或云海濱ニアリ」ト記セリ而シテ本品ノ我版圖內ニ在テハ小笠原島ニ產スルコトハ既ニ世人ノ

核ト Cytopasm トヲ染分スルヿ能ハズ、最後ニ試用シタルフレミング氏ノ三色（クトリップル）（サフラニン、ゲンチアナウヰオレット、オランゲ）法ハ比較的良好ナルガ如シ、即チ核ハ Cytoplasm ニ比シテ稍々濃ク染色シ、核外ノ小球體ハ赤色ニ染ルベシ、此精蟲ニ於テ普通ノ染色法ヲ用ヒテ核ト Cytoplasm トノ染分ケノ出來ザルハ余ガ稍々奇異ニ感スル所ナリ、サレ𪜈余ハ僅少ノ材料ノ就キテ試ミタルモノナレバ果シテ普通ノ精蟲染色法ガ此精蟲ニ於テノミ全ク無功ナルヤ否ヤ容易ニ斷言スル能ハザルナリ、

精蟲ガ活動シ居ル時ハ Cytoplasm ハ顆粒狀ヲ呈シ、核ハ透明ナリ、然ルニ之ヲフレミング氏液ニ固定シタル後ニ見ルニ平瀨氏ガ其論文（本年六月發兌理科大學紀要）ニ圖セル如ク核ハ反テ不透明トナリ Cytopasm ハ前ノ如ク顆粒狀ヲ呈セズ、此事實ハ以テ固定シタル標品ノ上ヨリ原形質ノ構造等ヲ論スルノ不可ナルノ一證トナスニ足ルベシ、精蟲ヲ「プレパラート」トシテ保存スルニハ、花粉管ニ入リタルマヽ Nucellus ノ小片ト共ニフレシング氏固定液ニ數時間浸シタル後、之ヲ蒸餾水中ニ入レ、徐々ニ水ヲ換ヘツヽ半日乃至一日間洗滌シタル後、其マヽ又ハ適宜ニ染色シタル上、弱「アルコホル」ヨリ順序ニ强「アルコホル」ヲ經テ終ニ無水「アルコホル」ニ遷シ、丁子油ニテ clarify シテ「バルサム」ニテ封スベシ、又水ニテ洗ヒタル後、直ニウーゼイン（膠樣ノモノニシテ水ニ溶解スルモノナルガ故ニ「アルコホル」ヲ經スシテ水ヨリ直チニ之ニ遷シテ其マヽ封スルヿヲ得暫時ニシテ乾キテ硬クナルヿ一見「バルサム」ニテ封シタルノ觀アリ）中ニ封シテ保存スルモ可ナリ、

最後ニ一言スベキハ雌器ノ口ニ微量ニ存スル液體ノ事ナリ、余ガ多クノ銀杏ヲ檢シタル內ニ液體ノ溜リ居タルヲ見タルコト甚稀ニシテ花粉管內ニ精蟲ガ小充分發育シテ間モナク出デヽ受精作用ヲ行フベキモノニテモ少シモ液ノ存セザルヿ屢々ニシテ、又存スル時トテモ極メテ微量ナリキ、玆ニ於テ余ハ此液ガ果シテ羊齒類

花粉管ヲ觀察スルニハ、先ニ小區劃ニ切リ取リタル珠心ノ小片ノ裏面ヲ上ニ向ケタルマヽ「スライド」ノ上ニ載セ、蔗糖液ヲ一滴其上ニ點ジテ「デッキ」ヲ以テ掩ヒ、後顯微鏡下ニ窺フペシ、余ハ初メ蔗糖液ヲ用ヒズシテ蒸餾水ヲ用ヒタリシガ、花粉管カ交流作用ニヨリ多量ノ水ヲ吸入スルガ爲メ内部ノ膨壓（Turgor）高マリテ、終ニ破裂スルニ至リ、同時ニ内部ノ生殖細胞若クハ精蟲モ同ジク内部ノ膨壓ヲ增スヿニヨリ、破崩若クハ deform スルノ恐アレバ、後ニハ蔗糖液ヲ用ヰタリ、蔗糖液ハ五%ヲ以テ適度トセルガ如シ、ウヱッバー氏ハザミヤノ研究ニ於テ一〇%ノ蔗糖液ヲ用ヒテ最モ好結果ヲ得タリト云フ、余ハいてうニ於テ一〇%ヲ試用セシニ少シク強キ樣ニ感シタリ、序ニ記センニ十七八日ノ頃觀察セシ時ハ、母細胞内ニ閉チ込メラレ居ル精蟲ハ活潑ニ其内ニテ纖毛ヲ動カシ少シツヽ全體ノ運動ヲナシ忽チニシテ母細胞膜ヲ破リテ花粉管内ニ出デヽ盛ニ其内ヲ運動セリ、而シテ時ヲ經ルニ從ヒ其運動稍々衰フルト云ヘ𪜈、余ハ二個ノ精蟲ガ花粉管内ニ出デタル後、二時間ニシテ尚健全ニ運動セルヲ實見シタリ、矢部氏ハ三時間活動セルモノヲ見ラレタリト云フ、然ルニ余ガ廿一、二日ニ於テ觀察シタル精蟲ハ、母細胞内ニ於テ纖毛ヲ動カセルモ、容易ニ其内ヨリ出デ來ラズ、多クハ母細胞内ニテ死スルカ、又ハ花粉管内ニ出デ來ルモ、直ニ運動ヲ中止シテ死スルカ、或ハ破崩シテ一モ活潑ニ運動スルモノヲ見ルヿ能ハザリキ、コレ時期遲レノ精蟲ナルガ故ナルベシ、精蟲ヲ固定スルニハ、余ハフレミング氏液、ペレニル氏液、ピクロ硫酸ノ三種ノ液ヲ試用シタリ而シテ三者ノ中ニテフレミンク氏液ガ最モ好結果ナルガ如シ、

染色法ハ通例精蟲ノ染色ニ用ユルストラスブルガー氏ノフクシン、ヨードクリーンヲ用ヒテ好結果ナク、ギニヤー氏ノフクシン、メチルグリーンモ面白カラズ、ボーマー氏ノヘマトキシリンヲ用フレバ容易ニ染色スルモ、

ル運動セル無尾ノ精蟲ガ deform セシモノナルヿハ、余ガ確ニ顯微鏡下ニ實見シテ保證スル所ナリ、藤井氏モ仙臺ニ於テ deform セシ精蟲ニ尾狀ノ突起物ヲ生ズルヲ見ラレタリ、精蟲ノ渦線ハ余ノ見タル所ニテハ二巻半ナルガ如シ、初メ花粉管內ニアル生殖母細胞ガ二分シテ二個ノ精蟲體ヲナスヤ、母細胞ノ膜內ニテ（母細胞質ハ盡ク精蟲ノ實質トナルナリ）渦線ニ着生セル纖毛ハ運動ヲ始メ精蟲ハ其體ヲ動カスヲ見タリ、後母細胞ノ膜ヲ破リテ二個ノ精蟲ハ花粉管內ニ出デ、其內ヲ螺旋狀ノ前進運動ヲナシツヽ縱橫左右ニ動キ廻ルノ狀 Infusoria（滴蟲）ヲ見ルガ如ク實ニ一奇觀ナリ、精蟲ヲ觀察スルニハ、銀杏ノ肉質ノ皮ヲ小刀ヲ以テ切リ去テ、內部ノ白クシテ柔カナル種子トナルベキ部ヲ露出シ、（勿論內果皮トナルベキ白色堅皮ヲ去リ）其上端ノ稍ヤ尖レル部ヲ小刀ヲ以テ凡ソ二分四方位ノ區劃ヲ淺ク切リテ其區劃ダケノ白キ薄皮ヲ「ピンセット」ニテ剝ギ取ルナリ、此剝ギトリタル薄皮ハ內部ノ胚囊ノ發達ニヨリ壓迫セラレタル Nucellus（珠心）ノ一部ニシテ、其裏面ニ極メテ微少ナル露滴ノ如キ一ツ或ハ二三個ノ小點ノ如キモノヲ見ルベシ、此レ花粉管ニシテ其內ニ雌性生殖細胞ヲ藏スルナリ、若シ此花粉管ヲ有セザルモノハ既ニ花粉管破裂シテ精蟲ヲ出シタルモノナリト知ルベシ、而シテ此薄皮ハ直下ニ微小ナル突起アリ其突起ノ周圍ニ二個乃至四個（二個ヲ以テ通例トス）ノ小孔ヲ見ルベシ、此レ各々以下ノ胚囊內ニ埋存セラレ居ル雌器ノ入リ口ナリ、花粉管ノ先端ハ分枝セル小突起ヲナシテ Nucelus ノ組織中ニ入リ込ミテ固着シ、他端ハ雌器ノ入口ノ方ニ向ツテ懸垂セリ、而シテ其端ニ生殖細胞ヲ藏セリ、生殖細胞ノ未ダ分裂セザル前ハ紡錘形ノ核ヲ有シ其左右ニ一個宛ノ疑問ノ小球體アリ、其外部一個宛ノ更ニ微小ナル球體ヲ見ルヿヲ得、此レ「セントロゾーム」ニシテ、後精蟲ノ渦線及ビ纖毛ノ形成ニ與ルモノナリ、余等ハ生ノマヽ此「セントロゾーム」ヲ見ルヿヲ得タルモ、其放射線（Ray）ヲ見ルヿ能ハザリキ、

又ハ九月ノ初メナラント推量スルヿヲ得ベキカ、又同シ地方ニ於テモいてうノ樹ノ各個ニヨリ差（Individual difference）ナシト云ヒ難キモ植物園ニアル別々ノ樹ヨリ取リタル銀杏ニ就キ比較的ニ檢セシニ、發育ノ時期畧等シキヲ見タレバ、各個ニ於テハ大差ナキモノト見ナシテ可ナルベシ、

いてうノ精蟲ノ形狀ハ卵圓形ナリ、其形ハ畧銀杏ノ如シト考フレハ大シタル誤ナシ、一端ニ螺旋狀ノ渦線アリテ、此上ニ纖毛ヲ生ズ、核ハ透明ニシテ全體ノ半分以上ヲ占メ、殘リノ Cytoplasm（細胞質）ノ部ハ著シク夥粒狀ヲ呈ス、而シテ其中性質不明ノ小球體アリ、透明ニシテ油滴ノ如シ、而シテ毫モ平瀨氏ガ觀察シタル如キ尾ヲ見ル能ハザリキ、尾ノ存在ハ藤井氏ガ前號ノ本紙ニ於テ述ベラレタル如ク、形態上他ノ精蟲トモ比較シテ最モ奇妙ニ思ハルヽヿニシテ、余等ハ其有無ヲ確定センガ爲メ、最モ此點ニ注意シテ觀察シタルモ、數十ノ精蟲中一トシテ尾ヲ有スルモノナカリキ、曾一度柴田氏ハ極メテ細キ尾ノ如キモノヽ附着セルヲ實見シタリトノヿナレモ、其果シテ尾ナルカ否ヤハ頗ル疑ナキ能ハズ、故ニ今回ノ觀察ノ結果トシテいてうノ精蟲ハ尾ヲ有セズト斷定シテ可ナルベシ、然ラバ平瀨氏ガ實見シ、標品ニ造リ、之ヲ圖シテ公ニセラレタル精蟲ノ尾（余モ其標品ヲ實見シタル一人ナリ）ハ如何ナルモノナリヤ、藤井氏ガ前號ニ說カレタル如ク、コレハ畸形ノ精蟲ナリシカ、又精蟲ガ花粉管ヲ出ル時他ノ細胞質ガ附着シタルモノカ、又ハ精蟲ノ體ノ一部ガ破崩シテ突出シタルモノカ、何レカ一ノ原因ニヨルモノト說明スルノ外ナカルベシ、就中余ハ最後ノ說明ニ同意ノ傾向ヲ有スルモノナリ、何トナレバ余ハ精蟲ガ半バ破崩シテ deform（變形）シタルモノヲ直ニフレミング氏液ニテ固定シテ稍々淡褐色ニ染リタルモノヲ觀察センニ、平瀨氏ノ圖ニアル如キ尾ノ如キモノガ deform セシ精蟲ノ體ヨリ突出スルヲ見タリ、而シテ其突起ノ先ニ尚一ツノ附着物アル點迄平瀨氏ノ精蟲ノ尾ニ似タリ、而シテ此精蟲ハ完全ナ

之ヲ觀察シテ平瀨氏ノ研究ヲ補助スルハ望マシキヿナリ、余ハ學友諸氏ト本年九月十六日ヨリ凡ソ一週間當敎室ニ於テいてうノ精蟲ノ觀察ニ從事シ、數名ニテ凡ソ二千內外ノ銀杏（ギンナン）ヲ檢シ、數十ノ精蟲ヲ觀察シタリ、今其結果ヲ左ニ報告スベシ、

精蟲發育ノ時期ハ、地方ニヨリ氣候ニヨリテ多少ノ差異ハアルベク、同地方ニ於テモ年ニヨリテ差アルガ如シ、平瀨氏ガ始メテ運動セル精蟲ヲ見タルハ一昨年ノ九月九日ニシテ、昨年藤井氏ハ九月十二日ニ於テ、服部氏ハ十三日ニ於テ、各母細胞膜內ニテ纖毛ヲ顫動セル二個ノ精蟲ヲ觀察セリ、本年ニ於テハ九月十六日柴田氏ガ精蟲ヲ見タルヲ以テ始メトス、サレド此頃既ニ半數以上ノ銀杏ハ其中ニ花粉管ヲ見ルヿ能ハザリシヨリ考フレバ、精蟲ノ發育ハ十二三日頃ヨリ始マリシモノナルベシ、而シテ余等ガ多數ニ精蟲ヲ見タルハ十七、十八日ニシテ後日々ニ其數ノ比例ヲ減ジタルモ、廿二日ニ於テモ尙之ヲ見ルヿヲ得タリ、以上ノ事實ヨリ考フレバ、東京ニ於テ精蟲發育ノ時期ハ、每年九月十日前後ヨリ廿日前後迄ノ間ト見ナシテ大誤ナカルベシ、平瀨氏ノ言ニヨレバ一昨年九月九日精蟲ヲ發見シ、翌日ニ至リテ再ビ銀杏ヲ檢セシニ殆ド花粉管ヲ見ル能ハサリキ、故ニ精蟲ノ發育ハ全樹仝時ニ完成シ、一夜若クハ一日ノ間ニ仝時ニ花粉管ヲ出デ、受精ヲ行フモノナラント、然ルニ本年余等ガ觀察シタル所ニヨレバ、全樹ノ銀杏ハ仝時ニ精蟲ヲ發育セズシテ、順ヲ追テ完成シ、其最モ速ナルモノト最モ遲キモノトノ時日ハ少クモ一週乃至十日ノ差アリト云フベシ、又氣候ノ精蟲發育トノ關係アルヿハ、藤井氏ガ當地ニ於ル觀察ヲ終リテ後、直ニ仙臺ニ赴キテ觀察セラレタル結果トシテ明白トナレリ、即チ仝氏ガ仙臺ニ於テ最モ盛ニ精蟲ヲ見タルハ廿七日頃ナリト云ヘバ、東京ヨリ遲クルヽヿ正ニ十日位ナリト云フベシ、此差ハ仙臺地方ノ低温度ニ歸スベシトセバ、東京ヨリ溫暖ナル九州地方等ニ於テハ、時期早クシテ、恐ラクハ八月末

以上ハ實驗ノ概要ニシテ尚蠶種檢査法ニ就キ識者ノ一考ヲ煩ハサント欲スルモノアリ蠶兒及蠶蛾ノ生キタルモノヲ剖檢スル片ハ其胞子ト共ニ多數ノアミーバ狀體ヲ見時トシテハ却テ胞子ヨリ多キヿアルモノナルニ乾燥セル蛾體ノ檢査現今ノ檢査法ニアリテハ此等アミーバ狀體ハ一モ固有ノ形ヲ有スルモノナク少シモ判別スルヿ能ハサルカ故ニ單ニ胞子ノ有無ヲ檢査スルニ止ルナリ如此ニシテ微粒子撲滅上遺憾ナシト云フヲ得ベキカ東西兩洋ニ於テ年々檢査法ヲ勵行スルモ尚一人ノ病毒ヲ根絶シタルモノナキハ之レ其原因ノ此等ノ邊ニ伏在セルニ依ルニアラザルカ識者希クハ深ク之ヲ攻究シテ世ニ指示スル所アラバ獨リ余輩ノ幸福ノミナランヤ

○いてうノ精蟲ニ就テ

三宅驥一

平瀨氏ガいてうノ精蟲ヲ發見シタルハ植物學界ニ於ケル輓今ノ一新事實ニシテ、實ニ一昨年ノ九月ニ於テナリトス、當時氏ハ生殖細胞ガ二分シテ各一個ノ精蟲ヲ生成スルノ順序ハ精細ニ研究シタルモ、發育ヲ遂ゲテ運動スルニ至レル完全ナル精蟲ヲ觀察シタルノ數ハ極メテ少數ナリキ、故ニ精蟲ノ發育史ニ就キテハ精細ニ知ラレタレ𪜈、精蟲其者ニ就テハ不明ノ點アルヲ免レザリシナリ、蓋シ此精蟲ヲ觀察シ得ルノ時期ハ九月中ノ僅少ノ時日間ニ限ラレ居レハ、一度此時期ヲ失スル時ハ、滿一年ヲ待タザレバ之ヲ觀察スル能ハザル者トス、平瀨氏ハ昨年ノ同時期ニ於テ充分ニ之ヲ觀察スル事ヲ得ザリシ爲メ一昨年ノ發見以來本年ニ至ル迄精蟲ニ關シテ一モ新シキ智識ヲ加フル能ハザリキ、故ニ本年九月ニ於テハ是非共多クノ精蟲ヲ觀察シテ之ガ研究ヲ確成スルハ最モ大切ナル事ナリシナリ、而モ一人ニシテ僅少ノ時日ニ充分ノ觀察ヲ遂クルヿハ甚困難ナレバ可成多クノ人々ガ

スモノアリ、細蠶、起縮等ハ有毒蠶種ヲ飼育スル場合ニ殊ニ夥シク病勢甚シキモノハ其皮膚面ニ小汚點ヲ顯ハスパイフェル氏ハ頭部及背面ニ多シト云ヘリ然レ𪜈本邦種ニアリテハ腹面ニ於テ認メ易シ此ノ小點下ニハ常ニ數万ノ胞子集合現存シテ細胞ハ死壞セリ如此皮膚面ニアリテハ黑色ヲ呈スレ𪜈內部組織ニ繁殖スル時ハ白色ヲ呈ス之レ或ハ空氣ニ觸ルヽト否ラザルトニ依ルナランカ更ニ罹病ノ蠶兒ヲ取リ之ヲ剖檢スル時ハ微粒子ノ寄生部ハ瘤起ヲ生シ肉眼ニテハ白色ナレ𪜈弱度ノ顯微鏡ヲ用フレハ却テ黑色ヲ呈シ透明ノ外觀ヲ失フ細胞ハ膨大スルモ增大スルヤ否ヤ明ナラズ横紋筋ニアリテハ横紋ヲ失ヒ細胞ハ核消失ヲ來スヿアリ舊生ノ組織ハ新生ノ組織ニ比シテ一般ニ罹害ノ割合多シ而シテ宿主動物ノ各組織ハ皆之レカ侵害ヲ蒙ルパイフェル氏ハ一千八百九十五年ノ著書ニハ神經ハ其ノ害ヲ蒙ラサルヿヲ記載セシト雖余ガ實驗ハ常ニ多數ノ寄生ヲ見タリ血球モ亦其寄生ヲ受ク佐々木博士ハ胞子ノ血球中ニアルモノヲ以テ血球ノ微粒子ヲ食シタルモノトナセ𪜈余ハ否ラサルモノナルヘシト信ス何トナレハモト白血球ハ變形運動ノ二力アルモノナルニ微粒子ノ胞子ヲ含有スル多キモノハ其ノ作用至テ緩慢ニ破壞シ易ク多數ヲ含ムモノニ至テハ悉ク胞子ヲ以テ充滿セラレ核ノ形狀判明ナラズ或ハ全ク消失セルモノアリ而シテ胞囊ノ如キ觀ヲ呈スルモノアリ如此多數ノ胞子ヲ一時ニ收容セルハ頗ル疑ハシキ事實ナルノミナラス而モ其胞子中ニ少シモ消化ノ形跡ナキヲ以テ見レハ血球ノ微粒子ヲ食シタルニアラスシテ微粒子ノ血球ニ寄生セルモノナラン

六、**遺傳**　微粒子若シ生殖器ヲ侵シ更ニ卵細胞ニ入レハ其ノ產生セル卵ニ遺傳ス然レ𪜈卵細胞ハ蠶兒五齡ノ末ヨリ急劇ナル增殖ヲナスモノナレハ生殖器壁等ハ非常ニ多數ノ微粒子ヲ有スルモ卵細胞ハ之ニ侵サルヽヿ至テ少ナシ之レ母體ハ多數ノ病毒ヲ含有スルモ其卵子ニ遺傳スルヿ至テ少キ所以ナリ

リ故ニ其ノ胞子ヲ形成スルニハ一時ニ數多ノ胞子ニ分裂スルニアラズシテ二個、四個、八個等ノ漸次分裂シテ分裂其極ニ達シテ茲ニ始メテ胞子ヲ形ツクルモノナラン以上ノ如キハ筋肉、神經等ノ如キ組織中ニアリテハ每ニ容易ニ見得レ𪜈他ノ組織中ニアリテハ余ガ染分法未ダ完全ナラザルガ爲鮮明ナラザルヿ多シ是レ識者ノ垂敎ヲ望ンデ止マザル所ナリ

四、培養　佐々木博士ハ蠶兒ノ血液中ニ微粒子ヲ培養シテ其繁殖ヲ實驗セラレタリ故ニ之ニ傚ヒ蠶兒血液ヲ取リ之ニ胞子ヲ加ヘ懸滴標本トシテ密閉シ翌日ニ至リ之ヲ檢査セシニアミーバ狀ノモノヲ生セリト雖モ細菌ノ劇烈ナル蕃殖ハ常ニ其ノ視察ヲ妨害セルガ故ニ少シク胞子ヲ含有セル血液ヲ取リ直チニ數多ノ懸滴標本ヲ作リ密閉シ置キタルニ第五圖ノ如キアミーバ體ナラント思ハルヽモノヲ生シタリ然レ𪜈茲ニ奇異ナル現象ハアミーバ狀ノモノヽ內ニ微粒子ノ胞子ノ含有スルモノアルヿ之ナリ此等ノ現象ハ養料收容ノ際併セテ之ヲ收容シタルモノナランカ然レ𪜈胞子虫ハ重モニ養料ヲ液體ニトルモノナルニカヽル固形體殊ニ經續體タル胞子ヲ收容シタリトハ多少ノ疑ナキニアラサレハ更ニ方法ヲ變シ毫モ病毒ナキ血液ヲ以テ前法ニ依リ再三檢査セシニ同シクアミーバ狀體ヲ生ジタリ是ニ於テ此ノアミーバ狀體ノ起源ヲ注意觀察セシニ血球ハ漸次其形ヲ變シテ前述ノアミーバ狀トナルヲ確メタリ而シテ血液中ニ培養シタル胞子ニテハ數多ノ實驗中未ダ嘗テ胞子ヨリ出テタル微粒蟲ガ前述ノ如キ形狀ヲ呈スルコトヲ見ズ是レ或ハ余ノ實驗ノ不十分ナルニ依ルベシトイヘ𪜈又血液培養中ニ得タル佐々木博士ノ微粒子アミーバ狀體ハ懸滴中ニ置ケル血球ノ變形シタルモノニ起因セシナラスヤ多少ノ疑ナキ能ハズ

五、病兆　微粒子病ニ侵サレタル蠶兒ハ發育緩慢體軀小ニシテ擧動不活潑ナリ甚シキモノハ尾部縮小汚液ヲ流

ナラン

二、形狀「アミーバ」體ハ敢テ定形ヲ有セズト雖モ圓形或ハ楕圓形ニ近キモノ多ク其胞子ヨリ孵化シ出デタルモノハ胞子ヨリ稍小サク圓形ナルモノアレ𬼀楕圓形ニシテ其形胞子ニ類似セルモノ最多シ周縁明ナラズ光輝甚タ弱クシテ内容薄黒ク沃度水ヲ以テ處理スル𬻿ハ視察稍明瞭トナル「フクシン」色素ニテ「クロマチン」トモ思ハルヽ顆粒狀ニ染色スルヿアリ「アルコール」ヲ含メル色素ヲ用フル𬻿ハ收縮シテ忽チ其形ヲ變ズルガ故ニ用フル能ハズト雖モ石炭酸或ハ鹽水等ニ其ノ形ヲ變セズ胞子ハ大サ二乃至三「ミクロメートル」ニシテ楕圓形ナルモノ多シト雖モ往々變形シテ其形大ナルモノアルヲ見ル前端尖リテ後端稍豊圓ノ傾アリ極毛ハ見得ルヿト見得サルヿトアリ是レ或ハ老幼ノ關係ナランカ余惑フ外皮ハ硬クシテ諸種ノ色素ニ容易ニ着色セス「ヘマトキシリン」、「フクシン」其他ノ色素ニ於テ能ク着色ス殊ニ一タビ硝酸ヲ以テ處理スル𬻿ハ加温ヲ要セズシテ着色ス又硝酸ヲ以テ處理シ温熱ヲ加フレハ膨脹ス余ハ昨年蠶業講習所ヘ呈出セル報告中ニハ硝酸ニ遇フテ膨脹セスト記載セシト雖モ當時研究未ダ不充分ニシテ温度ヲ加ヘザリシニ依ル

三、發達 今罹害蠶兒筋肉束ノ一片ヲトリ之ヲ鏡檢スル𬻿ハバルビアニ氏ノ說ク所ノ如キ發達ノ順序ヲ明視スルヿヲ得ベシ即チ（第四圖）（イ）ハ胞子ヨリ孵化シ出デタル小ナル「アミーバ」體ニシテ（ロ）ハ稍生長シタルモノ（ホ）ハ成熟セル胞囊ナリ獨リ（ハ）ハ余ガ昨年六月中夏蠶ニ於テ始メテ見タル形ニシテパストール、バルビアニー、プアイフェル其他先輩ノ著書中ニ未ダ記載ヲ見ザル所ナリ爾來今日ニ至ル迄此形體ニ就キテ研究ヲ重子タルニ是レ胞囊分裂ノ一階段ナルベシ何トナレハ其分裂ノ一個ハ稍成熟セル胞子ヨリ稍大ニシテ其胞囊中ニ在ル細胞數ノ少ナレハナリ而シテ其分裂ノ數ノ少ナキモノ程其各個細胞ノ大ナルヲ常トスルカ如キ觀ア

其目的ヲ貫徹スルニ到ラス

西暦千八百四十七年佛蘭西人ゲーラン メ子ヴヰユ氏此ノ蠶病ヲ研究セシヲ始メトシ一千八百六十五年ニ至リテパストール氏一種ノ楕圓小體ヲ發見シ其病原ト斷定シタリ然レ𪜈氏ハ此ノ楕圓體ヲ以テ微粒子ノ常有形トナシ其ノ蕃殖ハ分裂法ニ依ルモノトナシ又「グラニュラン」ト稱スル微粒體ヲ生シ此者ハ發達シテ老成ナル楕圓體ニ達スト云ヘリ而シテ氏ハ微粒子ヲ以テ「バクテリヤ」ノ一種ト考定セシモヽ如シ一千八百八十四年バルビアニー氏ハ其ノ研究セル結果ヲ公ニシ微粒子ヲ以テ原生動物中ノ胞子蟲類トナシ此時ニ至ル迄微粒子老成體ト見倣サレ其分裂ニ依リテ增殖セラルヽモノト信憑セラレシ楕圓體ハ一個ノ胞子ニシテ第一圖ニ示スカ如キ順序ニ依リテ其ノ發達ヲ循環スルモノナリト唱ヘ學名ヲ「ミクロスポリヂユーム、ボンビチス」ト定メタリ一千八百九十年プアイフェル氏亦其ノ說ヲ確メテロハン氏ハ胞子ニ極毛及極囊ヲ有スルコトヲ確メ（第一圖）「グルギア、ボンビチス」ト名ツケタリ一千八百九十五年プアイフェル氏ハ家蠶及柞蠶ニ就テノ研究ヲ發表シ神經ヲ除クノ外宿主ノ總ベテノ器官ヲ侵スヿヲ記載シ甞テ描キシ處ノ（第二圖）モノハテロハンノ研究セル極毛ナルヿヲ述ヘタリ千八百九十六年理學博士佐々木忠二郎氏ハ微粒子ヲ蠶兒ノ血液中ニ培養シテ其發達ヲ研究シ之ヲ世ニ公ニセリ氏ハ更ニ蠶體ノ血球中微粒子ヲ含有スルモノヲ以テ血球ノ微粒子ヲ食シタルモノニシテ血球ハ病毒驅除ノ能力アルヿヲ述ベ罹害蠶兒ノ能ク成繭生殖ノ機能ヲ完了スルモノアルノ事實ヲ以テ之ヲ血球ノ驅除力ニ歸シタリ

以下余ノ實驗セル概要ヲ述フベシ

一、分布　余ノ實驗セルハ家蠶野蠶及柞蠶ノ三種ニシテ蜘蛛類ニ寄生スルト云フモノアレ𪜈蠶微粒子トハ別物

千六百九十年代ニ一タヒ猖獗ヲ極メタルヿアリシカ歳ヲ經ルニ從ヒ漸次消滅ノ域ニ向ヘリ然レ𪜈再ヒ其毒勢ヲ恢復シテ一千八百六十五年佛國ニ於ケル收繭額ハ僅カニ四百萬「キログラム」ニ過キス而シテ之カ損害高ハ一億萬「フラン」ニ達セリト云フ是ヨリ先佛國ハ該病ノ爲蠶種ノ生產額ニ不足ヲ告ゲ每歲其供給ヲ伊國ニ仰キ以テ幾分ノ收繭ヲ得タルモ日ナラスシテ伊國モ亦佛國ト同樣ナル有樣ニ達シタリシカハ一千八百六十五年頃ニ至リテハ獨リ本邦ヨリ輸入セル蠶種ノミ良好ノ成蹟ヲ得タルニ止マリタリ然レ𪜈是レヨリ複製シタルモノハ皆甚敷病害ヲ蒙リ以テ飼養ニ供スル能ハス玆ニ於テカ伊佛兩國ノ蠶業ハ實ニ慘憺タル狀況ニ沈淪セシカハパストール氏ハ勅命ヲ奉シ一千八百六十五年ヨリ爾後五ケ年間專ラ研究ニ從事シ病蠶ノ體中ニ一種ノ寄生小體アルコトヲ發見シ之ヲ以テ其病原ト斷定シ遺傳（母體傳染）ト傳染トノ二途ニヨリテ播布スルヲ知リ遂ニ囊製製種法ナルモノヲ案出シ親蛾ヲ小囊中ニ區別シテ產卵セシメ其親蛾ヲ檢査シテ有毒ナルトキハ其ノ產卵ヲ廢棄シテ其毒ヲ免レシム當時伊國ノ人コロナリヤ氏モ亦此ノ病原ニ就テ大ニ研究スル所アリ卵子檢査ハ則チ氏カ案出セルモノトス

東洋ニアリテハ此ノ病ノ起原明ナラス方今支那ヨリ輸入セラルヽ蠶種ヲ檢査セハ其病毒ヲ含有スルヿ實ニ多ク無毒ナルモノヽ如キハ絕無ト云フモ不可ナキカ如シ以テ其甚シク傳播セルヲ推斷スルニ足ル我國ニアリテハ其ノ起因明ナラスト雖モ維新ノ前後數年間伊佛ニ向ケ輸出シタル蠶種ノ豐作ニシテ明治五六年ノ頃迄盛ンニ輸出セラレタルニ依リテ之ヲ見レハ往時此ノ病毒ノ少ナカリシガ蠶種輸出ノ好況ニ眩惑シテ粗製濫造行ハレタル爲メニ病毒ヲシテ著シク蕃殖セシメ先ニ良好ナリシ者却テ彼ノ排斥スル所トナルニ至ラシメシハ實ニ遺憾ト云フヘシ爾來當局ノ有司ハ種々本病樸滅ノ策ヲ講セラレ民間當業者亦其諭旨ニ從ヒ之レカ實行ニ怠ラスト雖モ未タ

曾占春皇和蕈譜云

馬勃一名牛屎菰一名石灰菰生陰濕鬆土上也小者如鷄蛋大者如人頭其狀與伏靈全一般其質如綿裂之則放塵煙故斯方謂之塵埃蕈一種細小者曰土柑子皮裂則如四花橘皮

此他馬勃ノ類ニシテ本邦ニ產スル者尙ホ數種ナリ圓小ニメ外被ノ厚キ者圓小ニメ外被ノ薄キ者上豐下儉ニメ大サ長枇杷ノ子實ニ似タル者及ビ稍大ニメ高サ三四寸ニ及フ者アリ或ハ獨生シ或ハ叢生ス本邦ニテ古來馬勃ト稱シタル者ノ中ニハ此等ノ諸種ヲモ含有セルヤ論ヲ俟タスト雖モ圓ニメ其大サ鞠ノ如シト云ヒ大サ人頭ノ如シ大サ如斗又西瓜ノ如クナルト云フヲ以テ見レバ專ラ此菌ヲ指セルヤ明ナリ况ンヤ前ニ引ク所ノ濟急方ノ外本草圖譜、信陽菌譜等ニ其圖ヲ載スルアルヲヤ松岡氏ノ菌品ニモ馬勃ノ說アレバ其圖アルヤ必セリ然レ𪜈今坐右ニ此書ヲ欠クヲ以テ其圖ノ正否ヲ論スル能ハサルヲ憾トスル耳

微粒子ノ實驗（附圖版第三）

山形縣五百川養蠶場　若月長次郎

近時我蠶業ノ大敵タル微粒子病ノ研究漸ク其歩ヲ進メ嶄新ノ發見續出スト雖モ高尙ノ說深遠ノ理淺學不才ノ身憾ラクハ直チニ之ヲ了解シテ資業改良ノ資ニ利用スル能ハス故ニ少シク是ヲ實驗シテ其性質ヲ知ラント欲シ研究ニ從事スル茲ニ二週年其ノ得タル所ノ成蹟往々大家ノ研究ト一致セサルモノアリ是レ生カ淺學未盡サヾル所アルニ起因スルモノナラント信スルガ故茲ニ之ヲ發表シテ識者ノ垂教ヲ希フ

微粒子病ハ洋ノ東西ヲ問ハス苟モ養蠶地方ニアリテハ常ニ多少其發生ヲ免レザルモノニシテ歐州ニ於テハ西曆

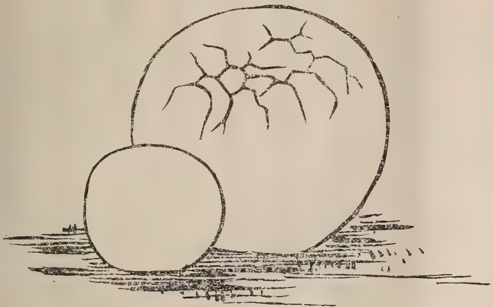
小野蘭山本草啓蒙苔草部ニ云

馬勃

和名ヲニフスペ（以下別名多シ畧之）

五六月路傍ノ陰地或ハ林中ニ忽然ト〆土上ニ生ス根ナク紫褐色初ハ小圓ニシテ馬矢ノ如シ不日ニ大塊トナリ毬ノ如ク西瓜ノ如シコレヲ擧レバ甚輕虛ナリコレヲ破レバ綿ノ如キ者多ク重レリコレヲ彈スレバ粉多ク出一種キツ子ノチヤブクロト呼者アリ一名ツチガキ一名ツチグリ山ノ土上ニ生ス初ハ圓ニ〆硬ク淡黑褐色日ヲ經テ皮開キ七八瓣ニ分レテ地ニ就キ上ニ小圓袋アリテ柹ノ形ノ如シコレヲ破レバ内ニ細粉多シ又馬勃ノ一種ナリ

廣濟急方所載馬勃之圖（縮圖）



多紀安元廣惠濟急方云

馬勃（看圖）

和名み丶つぶれ又けむだし又けむりたけ又やまたま又てんぐのへだま大サ鞠の如くにして甚輕クやはらかなるヿ綿にすぎたりた丶けばほこり出づ初生の時は白し後に内外共に黃褐色になる林の中又ハ山の崖など濕ある所に生ず古人苔の類とも菌類なりとも云へり

末となし砂糖ニテ枇杷核大に丸し冷水にて化て服す實熱吐血を治す

市岡知寛信陽菌譜云

馬勃　初生時謂食之大者如斗

亞細亞大陸及瓜哇等ナリ

而シテ其最大ナル者ハ圓徑一尺五寸ニ及ヒ其形狀ハ遍圓ナルモ倒蛋形ナルモアリテ一樣ナラズ又此菌ニ關スル漢土學者ノ說ハ

本草綱目苔草部曰

馬勃[集解]別錄曰馬勃生園中久腐處[弘景曰]俗呼馬氣勃是也紫色虛軟狀如狗肝彈之粉出[宗奭曰]生濕地及腐木上夏秋采之大有如斗者小亦如升杓韓退之所謂牛溲馬勃俱收並畜者是也

又此菌ニ關スル本邦先輩ノ所說中其主要ナル者ヲ羅列スレバ概ネ左ノ如シ

貝原益軒大和本草卷九菌類部三十四丁ニ云

馬勃

林中ニ生ス菌類ニ似タリ和名ミヽツブシ又云ヤブダマ又云ホコリタケ形圓ク大サ鞠ノ如クニシテ甚輕シヤハラカナル事綿ニスギタリ冬月モ煖ナリタヽケバホコリタツ內外同シク黃褐色ナリ奇物ナリ本草綱目苔類ニノセタリ食品ニ非ズ

小野蘭山大和本草講義云

馬勃

石ワタ、耳ツブシ。目ツブシ、ホコリタケ、ケムダシ方言多シ圓メ根ナシ二三本ヒゲ子アリ割レバヘダテアリテ粉アリ其粉耳ニ入レバ耳ツブレ目ニ入レバ目ツブルヽト云ヿニテ二名アリ一種外面白メ內黃色ナル者稀ニアリ

多キ所ヨリシテ自ラ亦其被害ニ堪ユルノ性質ヲ具フルノ事實ナリトス則此菌ノ結實體ハ其猶新稚ニシテ内外共ニ黄白色ナルトキ外物ノ爲ニ破壞セラルヽトキハ忽チ其傷痍面ニ薄膜ヲ結ビテ其創口ヲ塞キ以テ各裂片ノ内部ニ安全ニ其芽胞ヲ成熟スルノ特性ヲ具フルナリ

此類ノ菌稚ハ獨逸ノ方言ニテ之ヲ Buff-Fist ト云フヨリシテ林那氏命名ノ時ニモ直ニ其土名ヲ襲用シテ之ヲ Lycoperdon Bovista L. ト呼ヘリ然レドモ此菌ハ其芽胞ニ長柄ヲ具フルノ點ニ於テ稍 Lycoperdon 通有性ニ符合セザルコトヲ以テ後ニ至リ Nees 氏ノ如キハ之ヲ Bovista 屬ニ收メ Bovista gigantea ノ新名ヲ下セルコトアリ然レドモ他ノ特標ニ於テハ皆能ク Lycoperdon ノ特標ニ合スルヲ以テ今日ニアリテハ舊説ニ從ヒ Lycoperdon Bovista L. ノ名ヲ用ユル學者多シサッカルドウ氏ノ「菌類全書」ノ如キ亦此説ニ從ヘリ今同氏ノ書ニヨリ此菌ノ異名ヲ捜索スルニ左ノ如シ

Lycoperdon maximum *Schaeff.*
L. giganteum *Batsch.*
L. Proteus *Sow.*
Bovista gigantea *Nees.*
Langemannia gigantea *Rostk.*
Bovista maxima *Dill.*

又此菌ノ産地トシテ已ニ記載セラレタルハ歐洲中イタリヤ、ドイツ、フランス、イギリス、アイスランド、スエシヤ、ベリシユムノ諸國、亞米利加、

植物學雜誌第十二卷第百四十號　明治三十一年十月二十日

○髑髏ニ似タル嚢菌ニ就テ

白井光太郎

本誌前號雜錄欄內草野氏ハ過般帝國大學附屬小石川植物園內ニ發生セル髑髏ニ似タル嚢菌ニ就テ記述シ且其說明ヲ江湖ニ求メラレタリ予モ亦過日植物園ニ至リシ時同氏ヨリ右ノ實物ヲ示サレ同樣ノ質問ヲ受ケタルヲ以テ聊カ所見ヲ記シテ同氏ニ答ヘ併セテ大方諸君ノ高評ヲ乞ハントス

按スルニ此髑髏ニ似タル嚢菌ハ（寧ロ坊主ノ首ニ似タリト云フチ穩當トス）ハ本草ニ所謂馬勃ニシテ日本、支那、歐洲等世界ノ各地ニ產シ本邦及支那ニテハ古來之ヲ用ヰテ止血藥トナシ歐洲ニテモ亦藥用食用等ニ充テ來リシモノナリ而シテ本邦及歐洲ノ俗間此菌ノ粉末（芽胞）人ノ耳目ニ入レバ聾盲ヲ發セシムト謂フノ傳說行ハルヽアレ𪜈是唯一種ノ謬信ニ止リテ其芽胞ハ他ノ無害菌ノ芽胞ト一般別ニ著ルシキ有害ノ作用アルヲ見ズ此等ハ古來漢方醫家ガ此菌ノ粉末ヲ采リ外用藥又內用藥ニ慣用シ來レルニテモ推知スルヲ得ヘキナリ且此菌ハ其外觀ノ奇異ナルト是等ノ俗傳トニ由リ通例世人ハ此ヲ毒菌ト思惟シ之ヲ發見スレハ直チニ突キ破リ若クハ放置シテ顧ミサルヲ常トスレ𪜈是實ニ天物ヲ暴殄スルノ甚シキ者ニシテ其尙ホ新稚ニシテ內部ノ充實セル者ヲ采リ其髓部ヲ他ノ良菌ノ如ク調理シ煮食シ又炙リ食スレバ其味頗ル美ニシテ實ニ天與ノ一好食品ヲナスト云フ是「ドクトル」、ラーベンホルスト氏ノ獨逸ニ於テ親ラ試食シテ保證スル所ナリ又本邦ニテモ之ヲ食スル地方アルハ信陽菌譜ニ說ク所ノ如シ又此菌ノ生態ニ就テ一奇トシテ注意スベキハ其形狀ノ魁偉ニシテ人及他動物類ノ眼目ニ觸レ易ク從テ損害ヲ受クルコト

植物學雜誌

第十二卷第百三十九號

明治三十一年九月廿日一冊金十二錢六冊前金七十二錢

◎論說

●琉球及臺灣產植物（羅典文）理學博士松村任三●新種及ヒ未タ普ク世ニ著聞セザル日本植物（英文）牧野富太郎●公孫樹ノ精虫ハ尾ヲ有スルカ理學士藤井健次郎●北海道採集植物之記（承前）理學士白井光太郎●日本藥局方植物篇（承前）澤田駒次郎●日本植物調查報知第八回牧野富太郎

◎新著

●マイヤー氏「アスタシア、アステロスポラ」併ニ「バチルス、ツメッセンス」ニ於テ行ヘル「バクテリア」ノ形態幷ニ發育研究●ミグラ氏「アスタシア、アステロスポラ」ニ於ケル今一段ノ研究●ミツケウヰッチ氏「スピロギラ」ノ核分裂ニ就テ●プリ丶ユー及ドラクロア兩氏歐羅巴土耳古國ノ桑樹枝條ノ病害●ストラスブルガーノル、シエンク、シンパー氏「植物學敎科書」第三版

◎雜錄●テクニクス雜記●綠色植物ノ有機物同化ノ自家及ヒ外界ニ對スル關係●日本產つくばねさう屬●うつぼかづらト蜘蛛●髑髏ニ似タル囊菌●隱岐嶋ノ植物

◎雜報●夏期休業中ノ植物學敎室●理科大學動植物學科●フェッファー氏學位ヲ受ク●クレーブス氏ノ轉任

◎東京植物學會錄事

發賣所
神田區裏神保町　敬業社
日本橋區通三丁目　株式會社丸善書店

明治三十一年十月十五日發兌

動物學雜誌

第百二十號

一冊代價金拾錢　郵稅壹錢

目次

○鯛ノ產卵及ヒ發生（石版圖入）	北原多作
○牡蠣ノ卵及ヒ精蟲ノ活力ニ就テ	藤田經信
○日本產海膽類	吉原重康
○三崎近傍產紐蟲ノ分類（圖入）	高倉卯三麿
○寄生橈脚類れるなんすろぱす（圖入）	宍戸一郎
○蛙卵ノ發生	宍戸一郎譯
○深海探檢ノ歷史ト其意義	チヨッケ博士述 宮島幹之助譯
○夜光蟲ニ就テ	石川千代松
○本邦產食蟲鱗翅類ノ仔ニ就テ	土田都止雄

雜錄

●東京動物學會記事●あざらしトかたほり●雌雄ハ果シテ任意ニ定メ得ラル丶者ナリヤ

大賣捌所
神田裏神保町　敬業社
日本橋通三丁目　丸善書店

第十二卷　第百四十號
明治三十一年十月二十日
明治二十六年六月三十日遞信省認可
明治二十一年二月三日內務省許可

植物學雜誌

目錄

○論說
●琉球及臺灣產植物（羅典文）　理學博士　松村任三　七五頁
●新種及ヒ未タ普ク世ニ著聞セザル日本植物（英文）　牧野富太郎　七七
●髑髏ニ似タル囊菌ニ就テ　理學士　白井光太郎　三二三
●微粒子ノ實驗（附圖版第三）　若月長次郎　三二七
●いてうノ精虫ニ就テ　三宅驥一　三三三
●日本植物調査報告第九回　牧野富太郎　三三九
○新著
●ギルテー氏熱帶地方幷ニ歐洲中央部ニ於ケル植物同化物質ノ形成ニ就テ●ウヰセリング氏菌類細胞膜ノ顯微化學的實驗●ヂーテル氏東部亞細亞產ノ新種ノ銹菌類●平瀨氏いてうノ授精幷ニ胚發育ノ研究第二●クレーブス氏菌類某種生殖ノ生理ニ就テ
○雜錄
●普通植物（松村任三）●ケル子ル、フオン、マリーラウン氏畧傳（安田篤）●京都附近植物一斑（森貞次郎）●根ノ生理ニ關スル進歩ノ一斑（承前）（服部廣太郎）
○雜報
●植物研究旅行●植物學新著雜誌講讀會●瑞西國植物學者ノ渡來
○東京植物學會錄事
●臨時總集會記事●入會●轉居

東京植物學會

○フェツファー氏學位ヲ受ク

獨乙國ライプチヒ大學教授フェツファー氏ハ今般英國ケムブリツヂ大學ヨリ名譽理學博士ノ學位ヲ受領セラレタリト云フ

○クレーブス氏ノ轉任

藻類生殖生理學ノ研究ヲ以テ有名ナル瑞西國バーゼル大學教授クレーブス氏ハ今般獨國ハレ大學教授ニ榮轉セラレタリ

◎東京植物學會錄事

○入會（イロハ順）

愛知縣豐橋町大字東八町百三十五番地　岩上勘藏
臺北縣八芝林國語學校　新家鶴七郎
茨城縣土浦尋常中學校　岡田毅三郎
千葉縣千葉郡大和田　小沼敬三郎
下總國結城郡結城町　川角寅吉
東京神田區三崎町三丁目一番地修養館　高橋堅
筑後國柳河町　高椋悌吉
下總國結城郡結城町　野村兵市
東京小石川小日向三軒町五番地　桑野久任
常陸國稻敷郡伊崎村大字下須田　黑田侃
東京本鄕彌生町三番地　遠藤吉三郎
東京本鄕駒込追分町三十番地　藥學士　相川銀次郎
常陸國筑波郡菅間村　北島正太郎
東京本鄕六丁目十二番地　森脇幾茂
東京本鄕區龍岡町廿三番地中村方　瀨戸孝一郎
東京府豐多摩郡中澁谷村五百八十六番地萩原方　農學士　鈴木梅太郎

○轉居（イロハ順）

東京本鄕臺町三十番地青年會　飯塚啓
仙臺伊勢屋横町五番地　西崎弘太郎
東京小石川大塚町三十一番地　大渡忠太郎
東京小石川上富坂町十七番地　岡眞三
千葉縣千葉町六百四十五番地　川村良四郎
東京京橋築地一丁目十九番地齋藤方　藤田經信
仙臺市鐵砲横町五番地　安田篤
東京牛込東五軒町三十五番地　宮島幹之助
東京本鄕元町二丁目六十六番地山中方　宮川漁男

A. virescens, Mett. (,,)	オホイヌワラビ
A. lanceum, Thunb. (,,)	ヘラシダ
Pteris aquilina L. (,,)	ワラビ
Gymnogramme japonica, Desv. (,,)	イワガ子サウ
G. involuta, Hook. (,,)	ウスイタ
Davallia hirsta, Sw. (,,)	イヌシダ
D. marginalis. Bak. (,,)	フモトシダ
Blechnum nipponicum, Mak. (,,)	シヽガシラ
Plagiogyria adnata, Bedd. (,,)	キジノヲ
Woodsia polystichoides, Eat. (,,)	イワデンダ
Drymoglossum Carnosum (,,)	マメヅタ
Scolopendrium vulgare, Sym. (,,)	コタニワタリ
Gleichenia longissima, Bl. (Gleicheniaceae)	ウラジロ
Hymenophyllum barbatum, Bak (Hymenophyllaceae)	カウヤコケシノブ
Osmunda regalis, L. var. japonica, Milde. (Osmundaceae)	ゼンマイ
Botrychium Virginianum, Sw (Ophioglossaceae)	ナツノハナワラビ
Lycopodinae	
Lycopodium serratum, Thunb. (Lycopodiaceae)	タウゲシバ
L. Sieboldi, Miq. (,,)	ヒモラン
Conifereae	
Torreya nucifera S. et Z. (Taxaceae)	カヤ
Monocotyledoneae	
Lopatherum elatum, Zoll. (Gramineae)	サヽクサ
Oplismenus undulaitfolius, R. et S. (,,)	チヾミザ
Lycoris sanguinea, Max, (Amaryllidaceae)	キツ子ノカミソリ
Disporum sessile Don (Liliaceae)	ハウチヤクソウ
Liriope graminifolia, Bak. (,,)	ヤブラン
Polygonatum giganteum, Diet. Var. Thunbergii, max. (,,)	ナルコユリ
Scilla japonica Bak. (,,)	ツルボ
Dioscorea Tokoro, Makino (Dioscoreaceae)	
Arides japonicum, Linden. et Rechb. f. (Orchidaceae)	ナゴラン
Calanthe reflexa, Max. (,,)	ナツエビ子
Goadyera Schlechtendaliana, Reichb. f (,,)	ミヤマウヅラ
Spirenthes australis, Lindle, (,,)	モヂヅリ

◎雜報

○夏期休業中ノ植物學教室

本年七月ヨリ九月ニ至ル夏期休業中理科大學植物學教室ノ消息ヲ聞クニ人ハ暑ヲ箱根大磯邊ニ避ケ悠々自適スベキ酷暑ニモ關セズ松村三好兩教授藤井大渡兩助手及ビ河野、柴田、大野、服部、草野、三宅ノ諸氏ハ日々登室シテ各々專門學術ノ研究ニ餘念ナカリシ由ﾞ尙ホ地方ノ篤志者ノ内ニハ此休業ヲ利用シテワザワザ上京シ全室ヲ訪フテ種々植物學上ノ新智識ヲ齎シ歸ラレタル人少カラズ河野學一、稻垣千代吉、野村兵市、日野五一郎、梅村甚太郎等ノ諸氏ハ數週間引續キ登室シ其他平塚直治、德淵永二郎、石川一男、森貞次郎、小沼敬三郎、中西準太郎、山田小太郎、小岩井兼輝等諸氏ノ來訪アリタリト云フ

○理科大學動植物學科

本年該科第一年ヘ入學セラレタル學生ハ左ノ五氏ナリト云フ

瀨戶孝一郎　桑野久任　森脇幾茂　遠藤吉三郎　高橋堅

夏期休業中ノ植物學教室　フエッフアー氏學位ヲ受ク　クレーブス氏ノ轉任　東京植物學會錄事

レリ、而シテ彼レヲ追躡スル愈急ナレバ、彼レハ全ク瓶子ノ底ニ沈ミ、一時該處ニ堆積セル蟻、蛾、甲虫等ノ死骸中ニ其身ヲ沒シ、以テ目前ニ迫レル危難ヨリ己レヲ救ハントセリ、

思フニ今日此ノ如ク瓶子中ニ生活ヲ營メル蜘蛛ト雖、其初メニ溯レバ、其一旦敵ノ襲フ所トナリテ瓶子中ニ隱ルヽヤ、瓶面内部ノ滑澤ナルガ為メ、他ノ虫類ト同ジク、再ビ出ヅルコト能ハザリシナラン、而シテ其怯懦ニシテ液中ニ飛入ルノ勇氣無キモノハ、直ニ鳥ノ如キ强敵ノ為メニ捕ヘラレ、若シ又假令沈身ノ勇アルモ、其性虛弱ニシテ酸液ニ抵抗スル能ハザルモノハ皆溺レ、獨リ勇敢ニシテ體力勁健ナルモノノミ、百難ヲ排シテ、其生命ヲ保續シ、自然淘汰ノ理ニ依テ、漸次其本能ノ完全ノ域ニ達シタルモノナランヲ信セント欲スルナリ、

玆ニ一ノ疑問ヲ出ス人アラン、曰ク、昆虫類ハ何レモ瓶子内ノ液中ニ陷ル時ハ溺死スルモノナルニ、獨リ此種ノ蜘蛛ニ限リ、能ク消化液ニ抵抗シ、再ビ液ヲ去テ瓶子ノ上方ニ其居ヲ占ムルヿヲ得ル所以如何ト、此疑團ハ下ニ述ブル所ノ二ノ事實ニ由テ釋然氷解スルコトヲ得ン、其一ハ、此蜘蛛ハ體面ニ細毛密生シ、設令身體ハ一旦液中ニ浸ルモ、暫時ニシテ出ヅレバ毫モ濕ハザルヿ、其二ハ其初メ瓶子内ニ入ルヤ、瓶縁ニ蜘糸ヲ附着スルモノナレバ、其液中ニ沈ミタル後ト雖、之ニ沿フテ再ビ上方ニ上リ來ルヲ得ルヿ是ナリ、之ヲ要スルニ、蜘蛛ニシテ虫類ノ地獄タル猪籠草瓶子内ニ生活ヲ營ムハ、亦一奇ト謂ハザルベカラズ、

○髑髏ニ似タル嚢菌

草野俊助

其全體ノ形狀ト云ヒ其大キサト云ヒ其表面凸凹ノ有樣ト云ヒ特ニ其色ノ蒼白ニシテ褐色線條ノ網狀ニ走レル工合ハ永ク土中ニ埋レテ將ニ朽チナントスル下顎骨ナキ人頭骨ニ寸分違ハザル一種異狀ノGastromyces過般植物園内ニ發生シケレバ就テ之ヲ視ルニ前後ノ徑凡ソ二一五ミメ、高サ一八八ミメニシテ人頭ヨリハ稍大ナレ𪜈其顏面ト覺シキ部ヲ仔細ニ檢スレバ如何ニモ眼窩ラシキ窪ミアリ其下ニ鼻骨ニ當タル隆起アリテ俗人ニハ余程不可思議ノ感ヲ起コスヿ明カナリ縱令此道ニ明カナル士ト雖𪜈樹下枯葉ノ間ニ橫ハルヲ見バ必ズヤ白骨ト思フナラン乾君ガ嘗テ麻布某寺院ノ庭前ニ每年頭骨地ヨリ生ヅ採リテ以テ佛擅ニ安置スト云フト物語タリタルハ全ク此レト同一種ノ菌ナランカ以上ノ菌ニ就テ未ダ學術上ノ檢査ヲナサヾレバ其何種ニ屬スルヤ又普通ノモノナルヤ果タ稀有ノ種類ナルヤハ爰ニ明言スルヿ能ハサレ𪜈先ヅ記シ以テ大方諸彥ノ敎示ヲ待ツ

○隱岐嶋ノ植物

三宅驥一

余ハ昨年八月隱岐島ニ航シ滯留數日ノ間多少ノ植物ヲ採集シ其紀行ハ之ヲ本年一二月ノ本誌ニ揭載セリ當時採集セル植物百數十種アリ今分布調査ノ參考迄ニ之ヲ左ニ列載スベシ

Filicinae

Aspidium falcatum, Sw. (Polypodiaceae)	オニヤブソテツ
A. lacerum, Sw. (,,)	クマワラビ
A. aculeatum, Doell. var. Brauni, Spenn. (,,)	ツヤナシ井ノデ
A. erythrosorum, Eat. (,,)	ベニシダ
A. aristatum, Sw. (,,)	ホソバカナワラビ
A. Sabaei, Fr. et Saw. (,,)	ミヤマイタチシダ
A. sophoroides, Sw. (,,)	ホシダ
A. Filix-mas, Sw. (,,)	オシダ
Asplenium trichomanes, Huds (,,)	チヤセンシダ
A. viridescens. Miq. (,,)	コガ子ワラビ
A. thelypteroides, Michx. (,,)	ミヤマシケシダ

氏ハZygnemaceaeヲ半年間暗所ニ於テ糖液中ニ生活セシメタリ此際植物ハ暗所ニアリシヲ以テ其炭酸同化ヲナシ能ハザリシハ明カナリ有機物同化ハ一般ニ光線ノ助ケヲ籍リテ甚盛ナリト雖𪜈亦全ク暗所ニ於テモ行ハレザルニアラズ是ニ於テ植物自家ニトリ有機營養ノ要用起ル即綠色植物ハ夜ニ入リテ炭酸同化不能トナルモ尙有機物同化ニヨリテ營養機能行ハレ又日中トテモ光線不足ニシテ同化作用極メテ微弱ナル塲合ニ於テ能ク之ヲ補フヿヲ得セシム

上述ノ如クナレバ吾人ハ綠色植物ガ有機物質ヲ利用スルノ能ヲ有スルガタメ自家亨クル所ノ便益ハ略之ヲ了知スルヲ得タリ

更ニ眼ヲ轉シテカノ河水自淨ト名クル著シキ現象ヲ見ルニ綠色植物ノ與カルトコロ少々ニアラザルヲ發見スベシ

抑河川ノ自淨ナル現象ハ數十年來人ノ着目セシ所ニシテPettenkofer及其門下ノ研究ニヨリ此現象ヲ「イサール」河ニ就キ再三證明セラレタルガ千八百九十年ノ冬季ニ於ケル同河水ノ檢査ヲ見ルニ「ミユンヘン」市ノ下流數里ノ地ニ於テハ過滿俺酸加里滴定法ニヨリ有機物ヲ定量スルニ一「リートル」ニ付1.64mg.酸素消費ニ當リ市ノ上流ニ於テハ1.37mg.ナリ然ラバ則有機物ノ含量ハ「ミユンヘン」下水ノ注入前後ニ於テ敢テ大差アルヿナシ之レ河水自淨作用ヲ證スルモノトイハザルベカラズ又Hulwa氏ニヨレバ「ブレスラウ」ノ上下ニ於ケル「オーデル」河水モ亦同樣ナリト其他曰ク「セーヌ」曰ク「チーベル」曰ク「エルベ」此等ハ皆河川自淨ノ著例ナリトス

（未完）

○日本產つくばねさう屬

牧野富太郎

我日本產ノつくばねさう屬（Paris）ハ左ノ數種ヨリ成ル

第一區 EUPARIS.（果實ハ漿果ニシテ開裂セズ、花柱ノ纖長ナリ、

イ 有瓣類（花瓣線形、葯隔長ク葯上ニ延出ス）

(1) くろまばつくばねさう Paris quadrifolia L. var. obovata Reg. et Til.

ロ 無瓣類（花瓣缺如シ、葯隔ハ極メテ微ニ葯上ニ出デ或ハ全ク出デズ）

(2) つくばねさう Parris tetraphylla A. Gray.

第二區 EUTHYRA.（果實ハ胞背ヲ以テ開裂シ、花柱ハ短クシテ肥厚ナリ）

(3) きぬがささう Paris japonica Franch. (=Trillidium japonicum Franch. et Sav.)

○うつぼかづらト蜘蛛

安田篤

先頃A. Everett氏ハ、うつぼかづらト蜘蛛トノ關係ニ就キ、面白キ事實ヲ觀察セリ、北ボル子オ產ノNepenthes phyllamphoraノ瓶子中ニハ、Misumena nepenthicolaト名クル蜘蛛アリテ、瓶子ノ緣邊ニ近キ縊レ目ノ下方ニ巢ヲ構ヘ、蜘糸ヲ紡デ毛氈ノ如クニ爲シ、決シテ網ヲ張ラズ、渠レハ此巢中ニ於テ其兒ヲ養ヒ、瓶子ノ中ニ入リ來ル所ノ昆虫類ヲ虜ニシ、或ハ一旦瓶子內ノ分泌液中ニ陷リタルモノヲ取テ、之ヲ食物ト爲ス、

此種ノ蜘蛛ノ斯カル奇異ナル習慣ヲ得ルニ至リシハ、蓋シ生存競爭ノ結果ニ外ナラズ、凡ソ熱帶地方ニ於テハ、黃蜂類ノ蜘蛛ヲ獵ルコト盛ニ行ハレ、特ニ其育兒期ニ際シテハ、彼レハ何處ノ隅ヲモ尋子、如何ナル罅隙ヲモ探リ、見當リ次第毫モ籍ス所アラザレバ、蜘蛛類ニ取テハ、黃蜂ハ恐ルベキ大敵ト謂ハザル可ラズ、此事實ハ正ニMisumenaノうつぼかづらノ瓶子中ニ奇異ナル生活ヲ爲スヲ說明スルニ足ルモノニシテ、氏ハ戲レニ瓶子ヲ裂テ蜘蛛ヲ捕ヘントシタルニ、彼レハ決シテ瓶子ノ緣邊ヨリ外ニ出ヅルヿヲ冀ハズ、直ニ其內面ヲ走下シテ、決然液中ニ飛ビ入

ナリ

次ニ炭素ニ限ラズ窒素ノ如キモ「アミド」體ノ如キ有機化合物ノ形ニ於テ供給スルヰニ於テ甚良好ナルヲ見ルヿ多シ Bassler 氏ニヨレバ玉蜀黍ノ培養ニ於テ窒素ヲ與フルニ硝酸鹽類ノ形ヲ以テスルヨリモ「アスパラギン」ノ形ニ於テスル方發育更ニ可良ナリト

有機養料ハ斯ノ如ク有効ナリ是ヲ以テ有機物質ニ富メル水瀦ニアリテ水生植物ノ繁盛清澄ナル水ニ於ケルノ比ニアラザルヿ吾人ノ常ニ見ルトコロナリサレバ此等植物ハ可能的（ファクルタナーフ）ニ混養（ミキソトローフ）ノ生活ヲナスモノト謂フベシ

茲ニ又綠色植物ニ於ケル多數ノ細胞ハ一生間有機營養ヲ營ムナリ即葉綠ヲ缺キ從テ炭酸ヲ同化スルヿ能ハザル總テノ細胞是ナリ、莖ノ大部、根部悉皆、其他雄蕋ノ如キ胚珠ノ如キ種子ノ如キ亦此種ノ細胞ヨリ成レリ斯カル器管ハ其成長シ呼吸ヲ營ミ得ルガ爲ニハ葉モシクハ貯蓄組織ヨリ有機養分ヲ受ケザルヲ得ズ此輸送ハ糖類及「アスパラギン」其他ノ「アミーデ」ノ形ニ於テ起ルモノニシテ此等ノ物質ヨリシテ綠色植物體中ノ無葉綠細胞ハ其細胞膜質澱粉蛋白質ヲ作リ出スナリ

斯ノ如クナレバ有機營養ハ正常ノ狀態ニ於テ葉綠植物ノ體內ニ於テ起ル處ノ過程ニシテ外界ヨリ毫モ有機養料ノ供給セラレサル時ニ於テ尙且然リ而シテ此場合ニ於テハ植物自身內ニ生ゼラレタル溶解性ノ有機物（アスパラギン、葡萄糖蔗糖其他有機酸等ノ如キ）ガ養科タルノ用ヲナセリ

今モシ上述ノ如キ物質モシクハ之ニ近似セル含炭化合物ニシテ外部ヨリ植物體內ニ入リ込マバ如何既ニ體中ニ入ルヲ得バ必ラズヤ植物ノ利用スルトコロトナルベキナリ何トナレバ炭酸ヨリノ困難ナル合成ヲナシ得ルニ遙カニ容易ナル有機物同化ノ行ハレザルトセバ吾人ハ殆ンド其理ヲ解スルヿ能ハザレバナリ炭酸同化ニ當リテハ H_2CO_3 ハ恐ラク先ヅ CH_2O ニ還元セラルヽヲ要スシカル後凝集作用（コンデンサチナン）ニヨリ始メテ含水炭素トナルベキナリ然ルニ炭酸ノ還元ハ甚タ困難ナル化學上ノ仕事ニシテ植物ノタヾ光線ノ助ケヲ籍リテ之ヲ成シ得ルノミ

諸學者ノ夥多ノ研究ニヨリ種々有機物質ヲ以テ人工的ニ有機營養ヲナサシムルヲ得タルガ野外ニ於テモ外部ヨリ供ヘラレタル有機物質ニヨル營養ノ存在ヲ見ルヿ甚多シ彼ノ廈池沼ノ表面ヲ布蔽セル青萍（アフウキクサ）ノ一部枯死スレバ死セル細胞ヨリ有機物質水中ニ滲出シ爲メニ生存セル萍植物ノ繁盛ヲ來スヲ見ル又種々ノ淡水藻類ニ於テモ之ト同樣ニシテ一箇所ニ於テ營養狀態不良ノタメニ一種類ノ徐々枯死スルヤ死植物ヨリ溶出スル有機物質ヲ攝取シ他種ノ藻類益茂生スルヲ見ル水中動物ノ死屍モ亦多少營分ヲ供給スルモノトイフベシ

「ヴァウシエリア」ノ如キ藻類ハ平常不斷有機營養ヲナスニ似タリ吾人ハ多數ノ死動物ニ內部ニ保タザル「ヴァウシエリア」叢ヲ見ルヿ始ンド稀ナリ

斯ノ如キハ啻ニ下等植物ニ止マラズシテ田畑ニ生ズル高等植物ニ於テモ常ニ起ルトコロノ現象ナリ夥多ノ動植物ノ屍等ノ地中ニ埋ルヽモノノ有機物ヲ以テ土壤ヲ浸染スルニアラズヤ無論其一部ハ直チニ「バクテリア」ノ捕獲スルトコロトナリ分解料理セラルヽヤ疑ヒナシ然レ𪜈他ノ一部ハ又綠色植物ノ取テ以テ直接營養ノ料ニ供スルヲ俟テリ實ニ今日ニ於テハ復十年以前ニ於ケルガ如ク「フームス」說ヲ嘲笑シ去ル能ハザルナリ

今日吾人ノ有スル智識ニヨレバ事態ハ炭酸ノミ炭素ヲ綠色植物ニ供スト云フガ如ク簡單ナラズシテ巨多ノ有機化合物スベテ之ヲ能クス窒素ニ至リテモ亦綠色植物ハ其一部ヲ有機化合物ヨリ之ヲ得ルナリ、有機無機二樣ノ營養方法ハ斯ノ如ク相幷ビテ行ハル而シテ有機營養ガ無機營養ニ對シテ如何ノ地位ヲ占ムルカハ一ニ外部ノ事情ニ是レ因ル

稀ニハ又綠色植物ヲ全ク有機營養ノミニヨリ生活セシメ得ルコトアリ Bokorny 氏ハ炭酸ヲ與ヘズシテ數週ニ涉ル實驗ヲナシ之ヲ證シ Klebs

試ミタルニ從來ノ瓶ハ主トシテ二本ノ指ニテ仕用シ得レドモ此眼藥瓶ハ必ズ三本ノ指ヲ要スルノ一小不便アリ（是等ノ點ハ些少ノコトナレドモ複雜ニシテ精密ナル實驗ヲ清潔ニ手早ク仕遂ゲテ然モ誤リナカラシムルニハ其「テクニックス」ハ出來得ル限リ微細ノ點マデモ便利ナルコトヲ要シ一本ノ指ニテモ之ヲ仕用スルニハ多少ノ意ヲ用ヒザルベカラス隨テ有要ノ點ニ夫レ丈不注意ヲ來スモノナレバ「テクニックス」ノ上ニテハ二本ノ指ヲ用フルト三本ノ指ヲ用フルトハ比較的大差アル者トス）又「ゴム」膜ハ意外ニ弱ハキモノニシテ數週間ニシテ忽チ變質シ破レ易クシテ數個ノ試藥瓶ハ孰レモ用ヲナサヾルニ至レリ、故ニ更ニ之レニ改良ヲ施シ第三圖ノ形ヲ案出セリ即チ栓管ヲ眼藥瓶ノ管ヨリモ稍太クシ上端ヲ細キ管トナシ其開口ニハ「ゴム」膜ヲ張ラザルコトトシ且ツ從來ノ瓶ハ之ヲ仕用スルコト久シキトキハ瓶口ノ週圍ニ塵ノ積リテ棒栓又ハ管栓ニ附着シ藥品色素液等ヲ汚スノ嫌アルガ故ニ之レニ硝子ノ覆ヲ冠セルヿトセリ（管栓ノ上端ハ元管狀ナリシガ其後持チ易キ樣ニ球形ニスルコトトナレリ平瀨氏ノ注意ナリシカ。）此ヲ使用スルニハ栓管內ニ藥液ノアルマヽ二本ノ指ニテ管栓ノ上部ノ球ヲ持チ球ノ開口ヲ他ノ一本ノ指ニテ閉ヂツヽ載物硝子ノ上ニ持來リテ開口ノ指ヲ離シ管內ノ藥液ヲ自然ニ滴下セシムルニアリ是形ハ尙三本ノ指ヲ使用スルノ不便アル丈ニテ其他ハ略ホ完全ナルニ似タリサレバ其後既ニ凡ソ四五年間之ヲ使用シ又商店ニテモ此形ヲ販賣スルニ至レリ然ルニ此瓶ノ構造ノ尙大ニ不完全ナルハ年々主トシテ冬期暖爐ヲ用フルトキ及ビ夏期晝夜ノ寒暖ノ差著シキ時期ニ之ヲ使用スル人々ノ感ズルトコロナリ即チ室內ノ寒冷ナルトキハ差支ナシトイヘドモ室內ノ溫暖ナルニ及ンデ瓶內ノ空氣ハ次第ニ膨脹スルヲ以テ管栓中ヘ藥液ヲ壓シ上ゲ遂ニ管ノ上口ヨリ溢レ出デ瓶口ヲ不潔ニシ机上ヲ汚染スルハ屢々起ルコトナリ、右ノ如ク從來使用セラルヽ型ハ何レモ不定全ナリ依テ昨冬更ニ小改良ヲ施シ第三圖（ハ）ノ箇所即チ瓶口ノ一隅ニ細キ縱溝ヲ附スルコトトセリ然ルトキハ瓶口ニ管栓ヲ箝メタルトキトイヘドモ其細溝ノ箇所ニテ瓶內ノ空氣ハ外ノ空氣ト相通ズルヲ以テ（第三ノ二圖）瓶內ノ空氣ノ膨脹ノタメニ前記ノ不都合ヲ起スコトナシ其口ノ工合ノ異同ハ三個ノ比較橫斷圖ニテ明了ナルベシ（ハ）ナリ縱溝ヲ附スルコトハ容易ノ業ニシテ此溝ナキ瓶ヲ硝子屋ニ依賴スレハ着ルコトヲ得ベシ

此試藥瓶モ固ヨリ未ダ完全トナサズ外國ニ行ハルヽモノモ亦大同小異ナリ只或ハベーレンス氏管栓試藥瓶ニ少シク改良ヲ加ヘ之レニ覆ヲ施セルモノ最モ便利ナラント思考スレドモ其改良ニハ稍硝子細工ニ困難ナルベシト思ハルヽ點アリ未ダ之ヲ實地ニ經驗セザルヲ以テ他日良好ノ結果ヲ得タル後更ニ記スルコトアルベシ

（續ク）

○綠色植物ノ有機物同化ノ自家及外界ニ對スル關係 Ueber die Bedeutung von organische Erdährung grüner Pflanzen für sich selbst und die übrige Natur.

大野直枝抄譯

綠色植物ガ有機物質ノ痕跡ダモ含マザル養料中ニ於テ能ク生育成長スルヲ見レバ此等植物ハ偏ニ炭酸ト無機鹽類トニヨリ其營養ヲ保チ得ルヿ復疑ヲ容レズ然レ𪜈モシ有機物質ノ供給セラルヽモノアル𪜐ハ植物ハ能ク之ヲ攝取同化スルヲ得ルハ既ニ十數年來諸學者ガ種々ノ植物種々ノ有機化合物ニ就キ證明セルトコロニシテ今日ニ至リテハ有機營養ノ有利ナルヿ疑フベカラザルニ至レリ

Bokorny. 氏ハ水生植物ニ就キ有機營養ニ關スル數多實驗ヲナセル際歷植物ガ單純ナル炭酸養料ノ𪜐ヨリモ一見シテ良ク繁殖セルヲ認知セリ取テ之ヲ鏡檢スルニ徵候ノ更ニ有機養液ノ効果ヲ證スルアリ他ナシ細胞內ニ澱粉ノ堆積ヲ見ルヿ炭素養料ノトキニ比シ一層多量ナルコト是

本書ハ實ニ高等學校程度諸學校敎科書トシテ適當ノモノニシテ、單ニ植物學ヲ專攻セントスルモノヽ楷梯トシテ最モ適當セルノミナラズ、苟クモ萬有學ノ一科トシテノ植物學ノ一般ニ通セント欲スルノ士ハ必ズ一讀スベキノ良書ナリ、加フルニ價廉ニシテ假綴七「マルク」半本綴八「マルク」半ナレバ郵稅ヲ加フルモ僅カニ四五圓ヲ投ジテ購求スルヲ得ペシ、又ポーター氏ノ英譯アリ定價十八「シルリング」（九圓）

◎雜錄

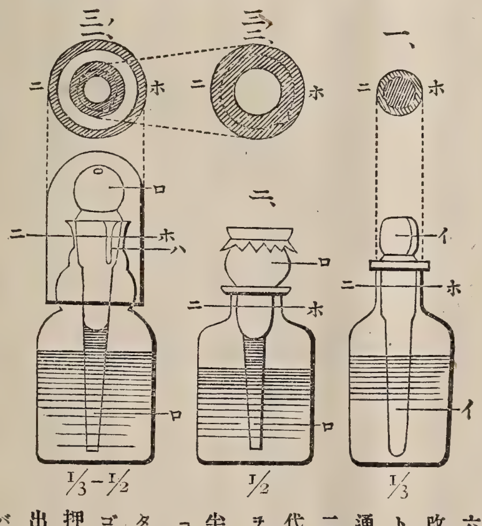
○テクニックス雜記

藤井健次郎

試藥瓶　第二

試藥瓶ハ植物學顯微鏡實驗上缺ク可カラサルモノナレバ種類多キ内ニ其如何ナル構造ノモノヲ擇ブベキカヲ記シ置クコトモ無用ナラザルベシ

數年前迄本邦ニテ用ヒ來リシモノハ專ラ第一圖ノ形ニシテ普通ニ商店ニテ販賣シ居レリ圖中「イイ」ハ硝子棒ニシテ其上部ハ瓶口ノ栓トナリ下部ハ藥液中ニ浸サレアリ其下端ヲ以テ瓶中ノ試藥又ハ色素液ヲ點滴スルノ用ヲナスモノナリ然レ𪜈此形ハ實地ニ不便ナルコトハ久シク之ヲ仕用スル人ノ常ニ感ズルトコロニシテ「アルコール」、水、其他「子バリ」少ナキ溶體ハ此棒ノ尖ニ着キ來ルコト僅少ナルガ故ニ棒ニ着キタル儘殘リ自然ニ垂下スルコトナク、實地點滴ノ用ヲナサズ、强テ之ヲ仕用スルニハ栓棒ノ尖ニ藥品ノ着キタルマヽ其尖ニテ載物硝子ヲ輕クタヽクカ又ハ載物硝子上ノ實驗物體ニ棒栓ノ尖テ觸ルヽヲ常トス、然ルトキハ載物硝子上ノ水其他ノ液體或ハ不潔物ノ棒栓ノ尖ニ着キタルマヽ試藥瓶中ニ收メラルヽヲ以テ其仕用ノ度數ノ多少ニ隨ヒ瓶中ノ試藥又ハ色素液ハ次第ニ不純トナリ又濃度ヲ變ズルニ至ルヲ免カレズ余ハ五六年前ニ試藥瓶ノ改良ヲ試ミタルコトアリシガ從來普通ノ眼藥瓶即チ第二圖ノ瓶ハ棒栓ノ代ハリニ管栓（ロ）ヲ用ヒ又其上端ハ半球形ニシテ上ニ「ゴム」膜ヲ張リタルヲ以テ先ヅ「ゴム」膜ヲ指ニテ押セバ管內ノ空氣出デ去リ指ヲ離セバ瓶中ノ藥液入リ來リ之ヲ載物硝子上ニ持チ來リテ再度「ゴム」膜ヲ押セバ管中ノ試藥ハ任意ニ滴下スルヲ以テ點滴ノ目的ニハ至極適當ノ如キヲ以テ一時之ヲ



ニ精述セズ、僅カニ二三行ノ内ニ記シ去リ、說ノ當否ハ未ダ疑問ニ屬スルノ簡短ナル批評ヲ加ヘタリ（百五十五頁）

シェンク氏ノ隱花植物ハ別ニ大シタル改訂ヲ見ズ、二版迄採用シ來リタル Schizophyta 裂殖類ナル部門ヲ癈シテ、Bacteria「バクテリヤ」類ノ Cyanophyceae 裂殖藻類ナル獨立ノ二部類ニ分チタルハ寧ロ現今ノ進步ニ適合シタル所置ト云フベシ、又 Hyphomscetes 糸狀菌類ニ於テハ核ニ關スル最近ノ研究ヲ記載シ、ワーゲル氏ノ Peronospora 幷ニハーパー氏ノ Sphaerotheca ニ於ル受精ノ研究ノ如キ、一々圖ヲ附シテ說明シ（三百〇一三百〇七頁）Shhaerotheca ニ於テ有性生殖ノ存在ヲ主唱スルハーパー氏ニ同意ヲ表スルモノヽ如シ Basidiomycetes 擔子菌類ニ於テハ有毒菌二種ニ彩色ヲ施セルヿ二版ニ同ジ、Pteridopteyta 羊齒類ニ於テハ化石類ヲ削除シタル外著シキ改訂ナシ、

シンパー氏ノ顯花植物ニ於テハ大ニ彩色畫ヲ改訂增加シタリ、又裸子植物ノ一部ニ於テ雄性生殖素ナル精蟲ノ發見ハ顯花植物ノ研究ニ於ル一進步ト見ナスベキモノニシテ、著者ハ之ヲ記載スルヲ怠ラズ、ウエッバー氏ノ論文ヨリ Zamia 精蟲幷ニ受精ノ際ニ於ル雌核ノ二圖ヲ撮リテ之ヲ挿入シ且ツ受精ノ現象ハ凡テウエッバー氏ノ記載ニ據リテ、發見ノ先登ナル平瀨、池野氏ヲ引用セザルハ右二氏ノ研究ハ豫報ヲ公ニセルニ止リ、ウエバー氏ハ既ニ本文ヲ出版シタルガ故ナリ、今ヤ平瀨氏ノ本論文ハ理科大學記要ヲ以テ公ニセラレ、池野氏ノ文又近日ヲ以テ公ニセラレントス、二氏ノ精細ナル圖書ハ來ル第四版ニ轉載セラレテ本書ノ光彩ヲ增スニ至ルベシ、又裸子植物ノ分類ハ依然トシテ舊式ニ據リ、藤井、エングラー兩氏ニヨリテ主唱セラレタル（Gingoaceae 公孫樹科ノ新設ヲ未ダ承認セザルモノヽ如シ、

「ストラスブルガー、ノル、シュエンク、シンパー」氏「植物學教科書」第三版

ロゾーム」ハ第三版ニ於テ全ク之ヲ消シ去レルヲ見ルナリ、然ルニ後平瀬、池野、ウエッバーノ三氏ガ公孫樹、蘇鐵、Zamia ノ精蟲發育ノ際ニ於テ「セゾトロソーム」ヲ發見シ、又ベラヱフ氏ハ羊齒類ノ生殖細胞ニ於テ之ニ類似スル小體ヲ發見シ、各其豫報及ビ精報ヲ公ニスルヤ、ス氏ハ少シク前説ヲ變更シテ直ニ之ヲ採用シタルモノト見ヘ、此書ノ三版ニ於テ「セントロゾーム」ニ就テ記シテ曰ク、「セントロゾーム」ハ下等植物（蘚苔、菌藻類）ニ於テ其存在ヲ證明スルヿヲ得タリ、又羊齒類幷ニ裸子植物ノ一部ニハ精蟲發育ノ際ニ現出スルヿアリト（本書第四十八頁）而シテウエッバー氏ハ公孫樹、蘇鐵、Zamia ニ於テ發見シタル小體ハ「セントロゾーム」ト同一ノモノニアラズ、主トシテ精蟲ノ纖毛形成ニ必要ナルモノニシテ、之ニ Blepharoplast（纖毛形成體ト云フ意）ナル特名ヲ附シタリ、又ベラエフ氏ハ自ラ羊齒類、木賊類、輪藻類ニ於テ發見シタル「セントロゾーム」類似ノ小體ヲ以テ副核ナリト考ヘタリ、然ルニ池野氏ハ依然之ヲ以テ「セントロゾーム」ト同一物ナリト主張シテ止マザリシガ（本年一月發兌 Flora 幷ニ六月發兌東洋學藝雜誌參照）今ヤストラスブルカー氏ハ本書ニ於テ池野氏ノ説ニ左祖シタルモノト云フ可シ（近頃ベラエヲ氏ハ六月發兌ノ獨逸植物學會雜誌ニ於テ精蟲ノ纖毛形成ナル短文ヲ揭ケ、自己ガ羊齒類其他ノ生殖細胞ニ於テ發見シテ副核ナリト主張シタルモノハ「セントロゾーム」ト同一ノモノナリト云ヘリ）吾人ハス氏ガ「セントロゾーム」問題ニ於テ新説ヲ採用スルノ速ナルニ驚カザルヲ得ズ、

ノル氏ノ筆ニナレル生理學ハ二版ニ比〆大ニ改補セル所アリ、近來植物生理學上ノ一大問題タル植物體中水ノ運動ノ原理ハ古來ヨリ諸説紛々トシテ決セズ一昨々年公ニセラレタルアスケナシー、ヂクソン、ジョリ氏ノ新説ハ水柱ノ凝集力ヲ以テ之ヲ説明シタルモ、以テ完全ノ説明トスルニ足ラザルガ如シ、ノル氏ハ此説ニ就テハ別

idophyta 羊齒類、ノ三大部門ニ分チ藻菌類ハ之ヲ十二ノ小部類ニ別チ、別ニ藻類菌類ノ二大部類ヲ置カス、顯花植物ハシンパー氏擔任シ、全體ヲ裸子植物、單子葉、双子葉植物ノ三大類ニ分チ、双子葉ハ更ニ離瓣、合瓣ノ兩類ニ大別シタリ、而シテ主要ナル藥用植物、有毒植物ノ美麗ナル彩色畵ヲ挿入セリ、分類法ハ最近式ニ依ルト云ヘ圧、必ズシモ盡クエングラー、プラントル氏ノ Pflanzgn familien ノミニ從ハザルガ如シ、三版ガ二版ニ比シテ改補セラレタル點少カラザル内ニ第一ニ注意スベキハ、卷尾ニ七頁ノ比較的精細ナル引用書目ヲ列擧セルヿナリ、此レ讀者ニ取リテ少カラヌ便利ヲ與フルモノニシテ、三版ノ一進歩ト見テ可ナリ、其他改訂増補セラレタル箇所ノ著シキモノヲ擧レバ、形態學ニ於テハ、現今細胞學上ノ一大問題タル植物細胞内ニ「セントロゾーム」ノ存在ニ關スル所説ノ變更アリ、佛人ギニャール氏ガ初メテゆりノ生殖細胞内ニ「セントロゾーム」ノ發見ヲ主唱セシ以來、大ニ植物細胞學者ノ注意ヲ惹起シ、示來此方面ニ向テ數多ノ研究論文ヲ出シ、或ハ其存在ヲ疑フモノナキニアラザリシモ、多數ノ學者ハ一時ハ之ヲ發見スル能ハザルハ研究方法ノ不完全ナルニ歸シ、凡テノ植物細胞ニ於テ其存在ヲ承認シタリ、ストラスブルガー氏ノ如キモ此説ニ同意シ、むらさきつゆくさノ雄蕋ノ絲毛ノ細胞内ニ之ヲ發見シ、其細胞分裂ノ際ノ關係ヲ生キタルマヽ實見シタリトシ、此書ノ初版二版ニ於テモ之ヲ採用シタリシガ、後精細ナル研究ヲ逐ゲタル諸學者ガ往々其存在ヲ否定スルモノアリ、ス氏自ラモ此ノ點ニ疑念ヲ起シ、特ニ其門下生數名ト共ニ此問題ニ就キテ一大研究ヲナシタル結果トシテ（ボン大學植物學教室細胞學研究ナル一大論集トメ之ヲ昨年發兊ノ Pringsheim's Jahrbucher für Wissenschaftliche Botanik 誌上ニ公ニシタリ）「セントロゾーム」ハ蘇苔類以下ノ下等植物ノ細胞内ニハ存在スルモ、顯花植物及ヒ羊齒類ニハ絕ヘテ之ヲ見ズトノ斷定ヲ下セリ、故ニ第二版ニ於テ顯花植物細胞分裂ノ際ニ圖シタル「セント

「ストラスブルガー、ノル、シユエンク、ミンパー」氏「植物學教科書」第三版

「ストラスブルガー、ノル、シュエンク、シンパー」氏「植物學教科書」第三版

Strasburger, Noll, Schenk und **Schimper.** Lehrbuch der Botanik für Hochschulen. Dritte. verbesserte Arflage. Jena, 1898.（六百十七圖入（一部著色）頁數五百七十）

此書ハ千八百九十四年初版ヲ發行セシヨリ、翌九十五年其再版ヲ出シ、本年ニ至リ更ニ改正增補シテ第三版ヲ出版セリ、著者ストラスブルガー氏ハ獨國ボン大學ノ植物學敎授ニシテ形態學細胞學ニ於テ方今第一流ノ大家タリ、他ノ三氏モ共ニ植物學界知名ノ士ニシテノル氏ハ現今ポッペルスドルフ高等農學校ノ敎授ニシテシェエン氏ハダルムスタット高等工藝學校ノ敎授タリ、而シテシンパー氏ハボン大學植物學助敎授ノ位置ニアリ、此書ハ四氏ノ分擔ニヨリテ成レルモノナレバ、屢〻他ノ敎科書ニ見ル如ク一部ヲ說クヿ密ニシテ一部ニ粗ナルノ弊ナク、簡短ニシテ然モ明解ニ植物學ニ關スル一般ノ事實ヲ記載シ多クノ精巧ナル圖畵ヲ以テ說明シ、斬新ノ研究發見ト云ヘドモ簡明ニ記述シテ漏サズ、以テ植物學ノ一般ニ通ズルヲ得ベク、以テ其最近ノ進步ヲ知ルニ足ルベシ、中學高等學校ノ敎科書參考書トシテ大ニ世ノ歡迎ヲ受ケ、僅々四年ノ內ニ三版ヲ發行スルニ至リシハ亦宜ナリト云フベシ、

全編ヲ總論各論ノ二部ニ大別シ、總論ハ更ニ形態學生理學ニ分レ、各論ハ分類學ニシテ、隱花植物顯花植物ノ二編ニ分タレタリ、緒論及ビ形態學ハストラスブルガー氏ノ擔任スル所ニシテ、形態學ニ於テハ先ヅ一般ノ植物ノ外形ヲ論ジ、器關ノ發生變形ヲ說キ、進デ內部ノ組織構造論ニ入リ、先ヅ細胞ヲ說キ、細胞含有成生物ヨリ細胞ノ分裂ニ及ビ、次ニ組織論ニ至リ、初生後生組織ノ別ヲ立テヽ記載シタリ、生理學ハノル氏ノ擔任ニシテ先ヅ一般ノ生活現象ヲ論ジ、次ニ植物體保持裝置、營養、呼吸、生長、生殖各目ニ就キテ記載セリ、各論ニ於テハ隱花植物ハシュエンク氏ノ分擔スル所ニシテ、全體ヲ Thallophyta 藻菌類、Bryophyta 蘚苔類、pter-

附着器ヲ生ジタリ然レドモ此發芽ニ於テ著者ハデバリー氏ト同ク Sclerotinia libertiana ニ於テブレフエルド氏カ圖解シ且ツ唱導スル小粒體ヲ見ルヿナカリシト

桑樹菌核ノ胞子ヲ播下シテ得タル所ノ菌衣ノ菌絲ヲにんじんノ上ニ放チシニデバリー氏ノ記載シタル全顯象ヲ呈シテ速ニ之ヲ侵害シテ分解ヲ促シ又桑樹ノ新芽ニ放チシニ五月初旬ニ至リテ此レガ腐爛ヲ催シタリト四月末土耳古國ヨリ寄セラレタル桑樹ノ苗ヲ菌核ノ碗狀殼ノ附着シタル桑枝ト共ニ玻璃鐘下ニ置キシニ將ニ新葉開展ノ際ニ及テ害ニ罹レリ即チ新葉及ヒ延長セントスル嫩葉ハ共ニ害セラレテ枯死スルニ至レリ此事實ニヨッテ察スルニ桑樹枝條ノ病害ハ蓋シいんげん、そらまめ、及きくいもニ於ケル菌核病ノ如ク Sclerotinia libertiana ニヨリテ生シタルモノナリト

桑樹枝條ノ害病ハ佛國ニ於テ屢々報告サレタリ然ルニ其枝條ヲ見ルニ大抵枯死スルモ其根ハ Rosellinia aquila, Dematophora necatorix 若クハ Armillaria mellea ニ原因スル白症（フーリチエー）ニ侵害サレタルモノナリ併シ枝條ノ枯凋ハ必スシモ樹木全體ノ衰弱ニヨラズシテ桑樹枝條ノ病害ハ佛國ト土國トヲ論ゼス時トシテハ Sclerotinia libertiana ノ寄生ニヨラサルハ殊ニ面白キヿナリト

本論文ヲ譯スルニ當テ美添四郎氏ノ盡力ニ預レリ茲ニ同氏ノ厚意ヲ謝ス

○ストラスブルガー、ノル、シュエンク、シンパー氏『植物學教科書』第三版

三宅驥一

キ被包物ニテ形成セル纖維ヲ餘スノミナリ其他病害ノ最モ正確ナル特徵ハ纖緯ノ下、變性シタル材部ノ上ニ於テ纖緯又ハ材部ニ往々密着セル黑色堅硬ナル物體ノ存スルニ在リ是レ即チ或ル部分ニ於テ材部及樹皮ヲ腐蝕セシムル寄生物ノ菌絲ノ固結シタルモノニシテ且ツ桑樹枝條ノ病害ヲ釀ス所ノ菌核ナリ此菌核ハ種々ノ形狀ヲ呈シテ或ハ離隔シ或ハ互ニ連合シ且ツ多少結合シテきくいも、にんじん、いんげん、そらまめ等ヲ害スル所ノ Sclerotinia libertiana ノ菌核ト全ク同一ノ組織ヲ呈スト

桑樹ノ枝ノ罹害部ハ樹皮ノ柔軟細胞モ柔軟ナル亞皮層（リベル）ヲモ餘スコトナシ併シ材部ノ上層ニ於テハ導管ノミハ纖緯ト材部細胞トヲ破潰スル腐蝕ニ抵抗ス此ノ導管及材部ノ腐蝕シタル表面ニ於テハ有隔菌絲及菌衣（ミセリユム）ノ分枝甚タ明瞭ナリ菌核ハ腐蝕シタル材部ニ形成サレ其黑色ナル皮ヲ以テ髓線ニヨリテ生シタル凹所ニ陷落シ且ツ突起セル離隔シタル大導管ニ固着スト

時アツテハ尙ホ此菌核ノ內部ニ於テ未タ全ク破碎サレザル組織ノ痕跡ヲ發見ス而シテ芽ノ塲所ニ於テ形成スル菌核ニ在テハ特ニ開展シ得ヘキ氣管狀（トラキエー）細胞ヲ明瞭ニ識別シ得ベシ

此離隔シタル或ハ尙ホ枝上ニ固着シタル菌核ハ玻璃鐘ノ下濕リタル沙上ニ於テ四月ノ候淡黃色ナル一ノ小ナル茶碗菌（ペヂザ）ノ結實ヲナシタリ而シテ此茶碗菌ハ外形ノ性質即チ子囊及胞子ノ形狀ニヨリテ察スルニ曾テデ、バリー氏ガ完全ナル方法ニヨリテ其發育及全史ヲ研究セシ所ノ Sclerotinia libertiana ト差異アルコトナシ

桑樹菌核ノ出セシ碗狀殼（アポテレキ）ヨリ發生スル胞子ハ甚タ容易ニ發芽セリ即チ二十四時間ノ後分枝シ且ツ有隔菌絲ヲ生ゼリ又養液上ニ放ツキハ暫時ニシテ純白氈狀ノ皮ノ如キモノニテ其表面ヲ覆ヒ後其內ニ菌核ヲ形成ス

玻璃板上ニ於テ液體中ニ播下シタル胞子ヨリ成ル菌衣ハ第三日ニ至テブレフエルド及デ、バリー兩氏ガ圖說セシ

○プリ、ユー及ドラクロア兩氏『歐羅巴土耳古國ノ桑樹枝條ノ病害』

野村彥太郎

Prillieux et Delacroix. Maladie des branches des Mûrür de la Turquie d'Europe.
(Comptes rendus des Séances de l'Académie des Sciences de Paris 24 mai. 1897. p. 1–3)

本論文ハ先頃同著者ヨリ寄セラレシモノニシテ此病ハ曾テ堀正太郎氏ガ大日本蠶絲會報第三十四號ニ桑樹枝枯病ノ題名ノ下ニ論セラレシモノニ全ク同一種ナリ然レトモ同氏ハ未タ其菌類ノ學名ヲ與ヘズ又其害狀ノ悉サヾル所アリシモ本論文ハ其不足ヲ補フニ足レリ

此論文ハ著者ガ土耳古國アンドノーブルノヱム、キタビエー氏ヨリ寄セラレタル報告ト標品トニ就キ實驗セラレシモノニシテ此病害ニ就キテハ一千八百九十四年以來同國ミスタハパシヤニ於テ時々觀察スル所ナリト病害初期ノ徵候ハ春期ニ於テ發ス即チ一千八百九十六年ニハ五月十五日ニ發シタリ其徵候ハ害ヲ蒙リタル枝條ノ葉色ニ於テ僅少ノ變化ヲ生シ病害ノ起點ハ常ニ高ク挺出スル枝ノ腋芽ニアリ而シテ此起點ヨリ以上枝端ニ至ルマテノ葉ハ悉ク害セラルレトモ夫レヨリ以下ノ樹幹ニ至ル部分ハ健全ナリ二日ヲ經ルトキハ患部以上ノ枝條若クハ枝條ノ部分ハ枯死シ病害ノ中心タル芽及母葉ノ基脚ハ組織ヲ傷ラレ且ツ白黴ノ如キモノニテ覆ハルニ至ルト

著者ハ土耳古國ヨリ受取リタル乾燥セル小枝ニ在テハ其變性ノ初患部ヨリ適宜ノ遠距離ニ蔓延セシモノアリト

此所ニ樹皮ハ全ク破潰シテ材部ニ達シ而シテ材部ノ表層ハ破潰シ且ツ黒腐シテ其材部ノ表面ニハ麻ノ纖維ノ如

ール。ドガギー。マクファーレーン諸氏ノ研究アリ其意見區々ニシテ一定セス就中スドラスブルカー氏ノ如キ數回之ヲ研究シ其前ト後トハ其説頗ル相違セリ著者是異説ヲ一定センガ為數年來其研究ニ従事シ其説ヲ公ニシタリ

著者ガ得タル成蹟ノ主ナル者ハ二ケ條ナリ其第一ハ此藻分裂ノ際ハ其染色體ガ常ノ塲合ト異リテ核内ノ仁ヨリ來ルヿナリ即核ノ分裂セントスルヤ核膜消滅セザル前仁先ヅ其膜ヲ失ヒ其内ニ濃ク着色スル所ノ大ナル顆粒生ジ此等ノ顆粒ハ相集テ核板ヲ造成シ後分裂シテ「スピンデル」ノ兩端ニ趣キ後此等ノ周圍ハ膜ヲ生ジ此等變ジテ以ラ菌核トナルナリ故ニ「スピロギラ」藻ノ仁ハ普通細胞ノ仁トハ全然異ニシテ核内染色質（クロマチン）全部ヲ自體ニ含有スルモノナリ（故ニ嘗テカルノワー氏ハ此仁ニ核仁 Nucléole noyau ナル名稱ヲ下セリ）故ニ其成蹟ハ能クモール。ムーンエー。二氏ノ説幷ニストラスブルガー氏ガ以前ノ研究結果ニ一致スルモノトスベシ

第二ガ「スピンデル」纖維ハ或ハ細胞質ノミヨリ來ルト云ヒ（ストラスブルガー。タングル）或ハ核質ノミヨリ來ルト云ヒ（ドガギー）或ハ核及ビ細胞質ノ兩者ヨリ來ルト云ヒテ（フレミング）一定セズ著者ガ今日ノ研究ニ據ルニ此等ノ單ニ細胞質ヨリ來ルナリト摘要者謂ヘラク「スピンデル」ガ細胞質ヨリ來ルトカ或ハ核質ヨリ來ルカト云フハ「セントロブーム」ガ細胞質ヨリ來ルカ將タ核質ヨリ來ルカト云フ問題ニ同ク毫モ問題ト為スベキモノニ非ザルヿ嘗テハイデンハイン氏ボフェリー氏ガ論ジタルガ如シ然レバ著者ガ此研究ニ於テ「スピンデル」纖維ハ細胞質ヨリ來ルト論ズレ𪜈摘要者ハ其説ニ同意スル能ハズ摘要者ノ考フル所ニ據レバ著者ノ研究ハ單ニ「スピンデル」纖維ガ先ヅ第一ニ細胞質内ニ顯出シ漸次核内ニ及ボセリト云フヿヲ示スニ過ギザルナリ

檢出シタリト爲シ其詳細ナル圖説ヲ世ニ公ニシタリ

ミグラ氏ハ本説ニ反對セリ氏ハ「アスタシア」ハ勿論、種々他ノ「バクテリア」ヲ鏡檢セルモ一核ト認ムベキモノヲ見ズ此等「バクテリア」ノ細胞ニハ固ヨリ「ヨード」、或ハ「ルテニユーム、ロート」ニテ着色スル所ノ顆粒ハアレ𪜈是ヲ以テ直ニ核ト見做スベカラズ核ノ如キ特徴之レ無シ若シ核ナレバ其增殖スルハ必ズ分裂法ニ據ラザルベカラズ然ルニ著者ガ「アスタシア」其他ノ種々ノ「バクテリア」細胞內ニ於ケル此等顆粒ヲ檢スルニ分裂スルヿ絕エテ是レ無シ芽胞ヨリ出デタル最幼稚ノ細胞ニハ沃度ヲ用ユルモ「ルテニユーム、ロート」ヲ用フルモ此等顆粒ヲ觀ズ其細胞ノ少ク長ズルニ及デ其內ニ微細ナル點ヲ生ジ此等ノ點ガ漸次生長增大スルニ至ルモノナリ故ニ此等顆粒ハ其初メ細胞原形質內ニアルモ微細ニメ認メ難ク細胞ノ長ズルニ及ンデ此等顆粒ガ數個ヅヽ合着シ以テ鏡檢シ得ベキ大サニ至リ愈々合着シテ以テ增大スルモノタルヤ明ナリ故ニミグラ氏ハ「アスタシア」其他ノ「バクテリア」ニ於ケル此等細粒ハ核ニ非ズト爲シマイヤー氏ノ說ニ反對スルモノナリ

○ミツケウ井チ氏『「スピロギラ」ノ核分裂ニ就テ』

池野成一郎

Mitzkewitsch, L., Ueber die Kerntheilung bei Spirogyra. (Flora, 85. Bd., 1898.) 頁數四十四、圖版一

「スピロギラ」ノ核分裂ヲ研究セルモノストラスブガー。タングル。フレミング。ムーニエー。ツアヒヤリアス。モ

「マイヤー」氏「アスタシア、アステロスポラ」井ニ「バチルス、ツメツセンス」ニ於テ行ヘル「バクテリア」ノ形態井ニ發育研究
「ミグラ」氏「アスタシア、アステロスポラ」ニ於ケル今一段ノ研究　ミツケウ井チ氏「スピロギラ」ノ核分裂ニ就テ

Aster leptocladus *Makino*. （和名やなぎのぎく（新稱））ト云フ共ニ我 Plantæ Japonenses novæ vel minus congitæ. ニ記述セリ

予ハ未ダ Calimeris ciliata *A. Gray*. ヲ知ラズ人アリ會テ之レヲ Aster altaicus *Willd*. ニ合ス予ハ今此ニ其是非ヲ言フコト能ハズ

◎新著

○マイヤー氏『スアタシア、アステロスポラ」幷ニ「バチルス、ツメッセンス」ニ於テ行ヘル「バクテリア」ノ形態幷ニ發育研究』ミグラ氏『アスタンア、アステロスポラ』ニ於ケル今一段ノ研究

池野成一郎

Meyer, A., Studien über die Morphologie und Entwicklungsgeschichte der Bacterien, ausgeführt an Astasia asterospora A. M. und Bacillus tumescens Zopf. (Flora, 84. Bd., 1897) 頁數六十四、圖版一

Migula, W., Weitere Untersuchungen über Astasia asteroispora Meyer. (Flora, 85. Bd. 1898) 頁數十

方今細胞學者ノ研究ニ據ルニ「バクテリア」ニハ眞正ノ核無シト云フヲ以テ通說トス然ルニマイヤー氏ハ一種「アスタシア、アステロスポア」ナル「バクテリア」ニ於テ「ルテニユーム、ロート」ナル色素ヲ使用シテ以テ其核ヲ

やまぢのぎくハ Aster 屬中 Calimeris 區中ノ一品ニシテ其學名ヲ **Aster altaicus Willd.** ト云フはまべのきくハ同屬中 Heteropappus 區ニ屬シ其學名ヲ **Aster hispidus Thunb.** (= *Heteropappus hispidus* Less.) ト云フ

Franchet et Savatier 兩氏合著 Enumeratio pl. Japonicarum. ニ記スル所ノ Aster hispidus *α.* isochæta *Fr. et Sav.* ハやまぢのぎく即チ Aster altaicus *Willd.* ニ相當シ又其 *β.* mesochæta *Fr. et Sav.* 及ビ *γ.* heterochæta *Fr. et Sav.* ハ共ニはまべのきく即チ Aster hispidus *Thunb.* ニ相當ス由是觀之則チ *Franchet* 氏記スル所ノ Aster hispidus. ニハ二種ノ異リタル品種ヲ含ムヲ知ル故ニ予ハ同氏ガ之レヲ分チテ三變種トナスノ妥當ヲ認ムル能ハザルナリ

1832年 *C. F. Lessing* 氏擬メテ Heteropappus 屬ヲ建ツ即チ *Thunberg* 氏ノ Aster hispidus 之レガ原模タリ近年尚ホ往々其屬名ヲ襲用スル者アリト雖𪜈然レ𪜈予ハ其屬ノ決シテ Aster 屬外ニ超然タル能ハザルヲ知ルヲ以テ之ヲシテ獨立セシム可キ意見ニ雷同スルコト能ハズ而シテ此類ノ植物ニ歴觀スルノ士ハ其舌狀花ニ有スル冠毛ノ往々其小杯狀ノ純形ヲ保タズシテ以テ時ニ其鬚毛ノ正形ニ發育セルヲ認ムルナラン既ニ此異變アリ是レ即チ *Franchet* 氏ノ *β.* mesochæta. ノ稱ヲ建テザルベカラサル所以ニシテ此事以テ Heteropappus 屬ヲシテ Aster 屬ヨリ分離セシメタル主徴ヲ動カスニ足ラン殊ニ其全體ノ狀態ハ以テ Aster 屬中 Calimeris 區ノ諸種ニ觸接シ以テ殆ンド相分ツナシ故ニ予ハ此ニ Heteropappus 屬ノ分立ヲ非認シ以テ之レヲ Aster 屬中ノ一區トナシ之レヲ Calimeris ノ次ニ位セシムルヲ以テ最モ能ク其正鵠ヲ得タル者タルコトヲ信ズルナリ

予ハ Heteropappus 區ノ新品二種ヲ得タリ一ヲ Aster insularis *Makino.* （和名そなれのぎく新稱）ト云ヒ一ヲ

Lycoponium alpium Linn. α. typicum.

This alpine plant occasionally occurs in Japan, while the var. nikoense *Fr. et Sav.* (=*L. nikoense* Fr. et Sav.) was met with in here and there, and in our herbarium in the Science College, Imperial University of Tokyo there is only one specimen which was collected by Prof. Z. Matsumura on July 24, 1884 on Mt. Tateyama in the province of Etchū.

○三十七　えぞのこぎりさうヲ磐城ニ得

えぞのこぎりさうトハ Achillea Ptarmica *Linn.* var. speciosa *Herd.* ヲ云フナリ本邦ニ在テ本種ノ産地ハ北海道幷ニ本州ノ北端地ノミ從來吾人ノ知ル所タリシガ予ハ明治廿三年八月十四日之レヲ磐城國楢葉郡折木（ヲリキ）村ノ丘阜路傍ニ得タリ是レ今日予ノ知リタル本邦最南ノ産地ナリ

因ニ云フ本邦ノ Achillea 屬ハ左ノ品種ヨリ成ル

（一）のこぎりさう Achillea sibirica *Ledeb.* 淡紅花ノ品アリ又白花ノ品アリ　（二）やまのこぎりさう Achillea ptarmicoides *Maxim.* = *A. sibirica var. β. discoidea* Regel. 山上ノ地ニ産ス *Hemsley* 氏曰ク是レ恐クハ Ptarmica alpina *Ledeb.* (non *DC.* et Achillea alpina *Linn.*) ト同種ニシテ而シテ Achillea sibirica *Ledeb.* ノ變種ナル可シト　（三）えぞのこぎりさう Achillea Ptarmica *Linn.* var. speciosa *Herd.* = *A. speciosa* DC. 本邦ノ地未ダ其 typica 品ヲ得ズ　（四）Achillea macrocephala *Rupr.* 幷ニ（五）Achillea Millefolium *Linn.* var. occidentalis *DC.* ノ兩種ハ共ニ千島ニ産セリ

○三十八　やまぢのきく等ノ小記

○三十五 びらんぢノ二品

びらんぢニ兩品アリ一ハびらんぢナリ一ハおほびらんぢナリ而シテ其學名左ノ如シ

Silene Maximowicziana Rohrb.

forma 1. minor Maxim. びらんぢ

forma 2. major Maxim. おほびらんぢ

Silene Keiskei *Miq.* ヲ取テ以テ之レヲ Silene repens *Patr.* var. β. latifolia *Turcz.* ノ一異名ト爲セシハ Dr. P. *Rohrbach* 氏ニシテ同氏ハ只 *Miquel* 氏ノ Description ヲ檢シテ以テ此ク爲セシノミ其實物ヲ精査シテ以テ後之レヲ確定セシニ非ザルナリ此說果シテ是乎否乎予ハ今 *Rohrbach* 氏ノ意見ヲ否定シ以テ之レヲ Silene Maximowicziana *Rohrb.* ト同品ナリト斷ゼント欲ス然バ則チびらんぢノ學名トシテ宜シク Silene Keiskei *Miq.* ノ名ヲ復活セシム可ク又併セテ姑ク Silene repens var. latifolia *Turcz.* ヲ日本「フロラ」外ニ逐斥セシム可キ者ナリ

○三十六 Lycopodium alpinum *Linn.* ヲ本邦ニ得タリ

從來 Lycopodium alpinum *Linn.* 其物ノ本邦內ニ産スルノ事實ハ內外人ノ未ダ知ルニ及バザル所ナリ故ニ旣ニ記サレタル所ノ邦産植物ノ中ニ此名ヲ見ルコト能ハズ然𪜈其産スルヤ事實ニ屬シテ而シテ予頃日之レヲ究明シ得タリ本品唯一個ノ標品理科大學標品彙中ニ現存シ即チ越中立山ノ所産ニ係ルみやまひかげかづらト云フ邦內ノ諸高山前品ノ一類品ヲ産シテ以テ之ヨリ多シ之レヲ Lycopodium nikoense *Fr. et Sav.* ト云フ *Franchet* 氏後之レヲ訂シテ以テ Lycopodium alpium *Linn.* ノ一變種 Var. nikoense *Fr. et Sav.* トナス此者未ダ曾テ和名ノ呼ブ可キナシ由テ新ニ之レヲたかねひかげかづら（新稱）ト云フ

ラズ是レ即チ **Angelica kiusiana Maxim.** in Mél. biol. IX. p. 14. ニシテ南ハ遠ク臺灣ノ地ニ產セリ明治廿九年予帝國大學ノ命ヲ奉ジテ植物ヲ同島ニ探ル時之レヲ基隆灣內ノ一小島ニ得タリ

從來 Angelica kiusiana *Maxim.* ヲ以テあしたば一名はちぢやうさうニ宛ツ然𪜈是レ穩當ナラズ故ニ今此ニ之レヲ訂正ス其あしたばノ學名ハ予未ダ之レヲ考定スルニ及バズ以テ姑ク後考ヲ期セリ而シテ Angelica dahurica *Franch. et Sav.* (=*Callisace dahurica* Fisch.) 或ハ之レニ該當ス可キ乎否乎予ハ未ダ之レヲ是非スルノ斷案ヲ得ズ而〆あしたば若シ果シテ新種(蓋シ或ハ然ラン)ナレバ則チ予ハ之レヲ **Angelica utilis Makino.** ト稱セント欲ス而シテ其如何ハ更ニ後日ヲ俟テ報ズル所アランコトヲ期セリ

○三十四　やましやくやくノ新學名

やましやくやくニ兩品アリ一ハ其花白ク其葉毛ナシ此品內地ノ山中ニ產シ從來やましやくやくト呼ブ者是ナリ一ハ紅花ヲ發キ葉裏ニ毛ヲ散生ス此種北ハ北海道ヨリ延テ南ハ四國ニ產ス（九州亦之レヲ見ン乎）之レヲべにばなやましやくやく（新稱）ト稱ス此品亦亞細亞大陸ノ東北地ニ產シ以テ我日本ニ迨ベルナリ然𪜈やましやくやくハ未ダ之レヲ我邦以外ノ地ニ見ズ予ハ今之レガ學名ヲ新定スルコト左ノ如シ

Pæonia obovata Maxim. var. β. japonica Makino nov. var.

Closely allied to the α. **typica m.** (Jap. *Benibana-yamashakuyaku* nom. nov.), but the leaves entirely glabrous, and the petals always white. It is not uncommon in mountainous districts of Japan throughout, and the typical one also appears in this country.

Jap. *Yama-shakuyaku.*

淡黃花ヲ放ラキ其赤矢ト稱スル者ハ此ニ紅紫花ヲ發ラク而シテ今其紅紫花品ヲ赤矢地黃（アカヤヂワウ）ト唱ヘ其淡黃花品ヲ白矢地黃（シロヤヂワウ）ト呼ビテ以テ之レヲ別テバ則チ此ニ此兩者ノ區別極メテ晰然タルヲ致スヲ見ン予ハ今此ニ聊カ我研鑽ノ結果ヲ記シテ之レヲ報ゼン而シテ其 β 品ノ詳說ハ他日之レヲ我 Plantae Japonenses novae vel minus cognitae. ノ中ニ記セン

Rehmannia lutea Maxim. in Mél. biol. IX. p. 371.

α. **lutea Makino.** Corolla pale-yellow tinged with light purple in the throat.

Jap. *Shiroya-dziwō.*

Icon. Iinuma Sōmoku-dzusetsu XI. fol. 64 recto ; Hōnzōkwai-Buppin-Mokuroku, Nagoya, 1835. fol. 2 verso.

β. **purpurea Makino nov. var.** Corolla rose-purple.

Jap. *Akaya-dziwō.*

Icon. Iwasaki Honzō-dzufu XVII. fol. 2 recto.

Hab. Tokyo, cult. (*T. Makino!*)

さほひめハ地黃ノ古名ナリ而シテ今ハ通シテ地黃（ヂワウ）ト云フ

○三十三 おにうどノ學名如何

おにうど一ニくぢらぐさト云フ諸州海邊ノ地ニ產スル粗大ノ繖形科植物ニシテ其葉尨大葉面光滑而シテ葉柄肥大ニシテ暗紫ノ細條密ニ縱通ス折テ微黃ヲ帶ビタル白色樣ノ腋汁ヲ滲出シあしたばノ鮮黃色汁ヲ出スト同ジカ

毒アリ健胃利水ノ効ヲ呈シテ「カルフスフート」（犢脚草ト譯ス和蘭）「アリユム」（羅甸）ト云ヘリ云云………今所說ノ品モ亦海芋ノ一種ニシテ一物二種ナルコトヲ知レリ敢テ多異アルニアラズ因テ直ニ蠻海芋ノ名ヲ下ス云云ト以テ其當時ノ狀ヲ察スルニ足ル可シ予ハ今此ニ圖說ノ二品ヲ訂正セントス則チ左ノ如シ

（甲）草木圖說卷之十九第八葉裏第九葉表マンジュウト記セル品

（學名）**Alocasia macrorrhiza** (Linn.) Schott.

くはずいも（一名）まんじゅう　いしいも　ごくいも　ばしがしば

（乙）同　第九裏第十葉表クハズイモト記セル品

ばんかいう（一名）おらんだかいう

之レヲくはずいも　野芋　ト云フハ非ナリ

（學名）**Zantedschia aethiopica** (Linn.) Spreng.

=*Richardia africana* Kunth.

○三十二　地黄ニ兩品アリ

地黄固ト邦産ニ非ラズト雖モ舊時ヨリ海內諸州ニ培植シ以テ藥用ニ供セリ而シテ之レニ兩品アリ一ハ花色淡黄白質喉ニ紅紫暈アル者即チ *Maximowicz* 氏ガ曾テ其學名ヲ創設セシ原品ナリ他ノ一品ハ其花冠暗紫色ヲ成ス者ニシテ其前品ト異ルハ職トシテ其花色ノ點ニ是レ由ル本草綱目卷之十六地黄ノ集解ニ云フ頌ノ曰ク「其花似油麻花而紅紫色亦有黄花者」ト其紅紫色ト云フ者即チ前述ノ乙品ニ符合シ其黄花ト云フ者即チ其甲品ニ該當セリ」從來地黄ヲ分テ二ト成シ一ヲ白矢（シロヤ）ト云ヒ一ヲ赤矢（アカヤ）ト云フ此區別タル又其花色ト一致シ其白矢ト稱スル者ハ此ニ

圖上莖本横臥シ以テ根ヲ出セリ而シテ圖中尙且ツ一ノ羽狀裂葉ヲ交ユルヲ見ル此臥莖ノ根ヲ發出シ且殊ニ羽狀裂葉ヲ交ユルノ狀ハ是レ今日吾人ノ稱スルゆりわさびニ於テ決シテ見ル可カラザルノ一事ニ屬ス其圖說ノ品蓋シ Cardamine 屬ニ屬シ以テたねつけばな若クハおほばたねつけばなト相關聯セルノ一ノ不完全品ナラン

○三十一　草木圖說ノくはずいもハ其名正シカラズ

草木圖說卷之十九ニくはずいも（野芋）ノ名ヲ冠シテ圖說セル一品ハ是レ所謂くはずいも其物ニ非ラズシテ全ク別種ノ一草ニ屬ス

榕室山本錫夫氏草木圖說收錄スル所ノ各品ニ就キ西村廣休氏ヘ評答セル中ニ言ヘルアリ曰ク

> クハズイモ　此說非ナリクハズイモ野芋トアルハ蘭種アルユムノヿナリマンシウト土佐ノクハズイモト同物ナリ二品ニアラズ野芋ト云ハ案ニ嶺南ニテハ芋ノ類冬ムロニテ園ニ及バズソヽマヽソダツユヘ栽オキテステオキ肥モセザレバ味蘞クナリテ咽喉ヲ刺戟シ有毒モノ野芋ナリ不可食アルユムハ西洋ノ種ニテ近來モノ也金匱ノ時代唐土ニアルヘキハヅナシ此說不可用

ト然リ圖說ノ說誠ニ用ウベカラズ而シテ圖說ノ品ハ之レヲ蠻海芋ト云フ長崎ノ人野田靑葭著拾品考ニ其始テ我邦ニ入リシ時ノ狀況ヲ述ベテ曰ク

> 又一種和蘭ノ海　芋アリ其傳來スル所以ハ天保十四卯洋舶唯一種ノ根塊藥草培栽シ來ル土箱中ニ混入シ來ル其色淺白形圓ニシテ芋根ニ似テ未タ何ノ種屬ナルヿヲ辨別スルコトナシ或人是ヲ余ニ贈ル余是ヲ得テ試ニ地ニ下シテ培養ス七月ノ候苗芽ヲ發ス形容白芋ニ彷彿タリ葉ハ萍蓬草ニ似テ其質厚ク長サ三四寸許靑色ニシテ光澤アリ云云………余未タ其質ヲ知ラス故ニ在館ノ洋醫「テキストル」ト云者ニ質問セシニ此品濕草ニメ大

右調和シ固封シ貯ヘ一時毎ニ十二滴或ハ其餘モ用フ

（未完）

○日本植物調查報知第八回

牧野富太郎

Contributions to the Study of the Flora of Japan, VIII. By T. Makino.

○二十九　新訂草木圖說ノかうりんくわハ名實齟齬セリ

草木圖說卷之十七さはをぐるまアリテ直ニ之レニ次グニ山生さはをぐるまヲ以テス圖說此二品ヲ揭グ眞ニ能ク天然ノ實況ヲ描出スルモノト謂フ可シ飯沼氏說ク所ノ如クさはをぐるまニハ兩品アリテ一ハ濕地ニ生ズ之レヲさはをぐるまト云フ Senecio campestris DC. var. β. subdentatus Maxim. 即チ是ナリ一ハ乾地ニ生ジ通常全體さはをぐるまヨリ小ニシテ其葉、莖脚ニ在テ地面ニ平布ス是レ即チ前述飯沼氏ノ山生さはをぐるまニシテ其圖其說能ク實物ト吻合ス予ハ曾テ之レヲをかをぐるま（繇條書屋植物雜記）ト稱セリ而シテ其學名ヲ Senecio campestris DC. ト云フ即チさはをぐるまト姉妹ノ品種タリ

草木圖說ノ新訂版ニハ此山生さはをぐるまノ稱ヲ廢シ之レニ代フルニ直ニかうりんくわノ名ヲ以テス然圧是レ非ナリ宜シク更ニ其稱ヲ除キテ以テ之レヲシテ原稱山生さはをぐるまニ復セシムベキナリ而シテ同書中其かうりんくわニ相當スベキハ其山生さはをぐるまノ條下「一種和田峠淺間山等ニ產ルハ單瓣紅花ノモノアリ」ト記セル一品種ナルノミ而シテ其圖ハ該書ヲ通ジテ遂ニ之レヲ描出セル處アルヲ見ズ

○三十　草木圖說ノゆりわさびハ今日吾人ノ稱スルゆりわさびニ非ラズ

草木圖說卷之十二ニゆりわさびノ圖說アリ其記文中「小草場地節々根ヲ下シ云云」ノ語アリテ能ク其圖ト吻合シ

力ヲ以テ强壯健運〆常調ニ復シ良功ヲ奏ス是ヲ麝香及ヒ葛私多僂謨丁幾（カストレウムテインキ）等ノ鎭痙藥ニ代用〆同ク効アリ」體質薄弱ニ〆感動甚キ患者ハ纈草ヲ末ニテ用フレバ不佳ノ氣味ニ堪ヘザレ𪜈此劑ハ服シ易ク〆嘔氣ヲ發スル等ノ妨害ナシ」或ハ是レニ阿芙蓉ヲ加ヘテ甚ダ的當スル症アリ或ハ硇砂ヲ加ヘ子宮衝逆ニ棲効ヲ得ルヿアリ

纈草越幾斯劑

［製法］ 纈草根 一北（粗末） 沸湯 十北

右爐邊ニ置テ浸スヿ一晝夜、罐ニ入レ蓋閉シ煑ルヿ一時、温ニ乘ジ濾テ滓ヲ去リ靜定ス」其滓ニ沸湯八北ヲ加ヘ煑ルヿ一時、温ニ乘シ絞リ濾テ滓ヲ去リ靜定〆上淸ヲ取リ前ノ液ト合シ文火ニテ煑賚シ煎膏ト爲ス［拔］○此劑効力最モ醇厚ニ〆纈草ヲ用フヘキ諸病ニ良驗アリ多クハ他藥ニ加ヘ用フ」服量半錢宛數〻用フ（或云此劑煎熬〆揮ニノ精氣棄散スル故發此散劑ニ比スレバ効劣レリト）

纈草蒸餾油

［製法］［名］薄荷油ノ條製法括套ニ說ク如シ○香氣竄透ス、纈草ノ効力專ラ此油ニ在リ」此根三十弖ヨリ油一弖出ツ、沙糖ニ硏和シ用ヒテ前說ノ諸々神經病ニ棲効アリ或ハ此油ニ阿魏ヲ加ヘ丸藥トシ用テ殊ニ効アリ」後方亦良驗アリ

壯神鎭痙飮

纈草油 半錢 燒酒 三錢半（鋭烈者）

右調和シ硝子壜ニ內レ固封シ爐邊ニ置テ徐々ニ融和セシメ左ノ藥ヲ加フ

亞的兒 二錢

日本藥局方植物篇　澤田

右蓋開シ浸スヿ八分時、滓ヲ去リ冷定〆後藥ヲ加フ

民垤列利精（ミンデレリセイ）　一写　忽弗滿（ホッフマン）鎭痛液　一錢

右調和シ硝子壜ニ內レ貯ヘ一時毎ニ一匙宛用フ

纈草鎭痙散

纈草　一刄　葛私多僂謨（カストレウ）　四瓦　阿芙蓉　半瓦

右研和〆一服トス○左ノ方、蟲症ニ棲効アリ

纈草驅蟲方

纈草　攝縣施那（セメンシーナ）〔名〕　各二写　葯剌巴　一刄半　海葱蜜　適宜

右細末トシ調和〆煉藥トシ一茶匙宛用フ○左ノ方汗ヲ發シ汚液ヲ排除シ小便ヲ利シ內藏壅塞ヲ開通シ神經靈液過激ノ運動ヲ鎭定シ癇、子宮衝逆、神經掣引ノ諸症ニ效多シ

纈草鎭癇散

纈草末　二刄　銀朱　一刄

右調和〆散劑トシ朝夕一服宛服ス

纈草丁幾劑

製法　纈草（極細末）一写　燒酒（十五度者）八写

右硝子壜ニ內レ固封シ爐邊ニ浸スヿ六日滓ヲ去リ貯フ〔拔〕○（一方〔名〕巻ノ八ノ二十八葉ニ出ツ最モ効アリ併考フベシ）此レ揮發壯神ノ要藥トス神經ノ運營怠慢ニ〆觸知鈍ク或ハ神經熱及ヒ子宮衝逆ノ如キ神經迭常ノ運動ヲ爲ス者ハ此劑ノ如キ揮發衝動ノ効

香竄藥、及ヒ加耶普的油（カヤフーテ）ヲ加ヘテ良○小兒ノ搐搦ハ此末一錢マデ用フ○浸劑ハ二錢ヨリ四錢マデ水十六写ニ浸シ用フ但シ散劑ニ比スレバ効劣レリ○煎劑ハ一写マテ水八写ニ煮テ六写ニ減シ或ハ對症ノ神經藥ヲ加ヘ一晝夜ニ服ス○感動甚シキ人ハ少許ヲ與フベシ一頓ニ多ク服スレバ惡心嘔吐ス○神經失常ノ諸症、痙攣ノ運動、或ハ麻痺ヲ兼ルニ後方効多シ

纈草定神飲

纈草（剉）　四錢　　沸湯　十五写

右蓋閉メ浸シ冷定メ滓ヲ去リ後藥ヲ加フ

刺賢垤爾精（或ハ捲垤兒（クエルテル）精　六錢）　鹿角精　三錢

右調勻シ一蓋宛用ルヿ日三四次○癇及ヒ痙攣ノ諸症ハ左ノ數方ヲ撰ミ用フベシ殊効アリ

纈草寄生散

纈草（一刃）　橙葉　寄生（各半刃ㇾ幹枝葉共ニ用フ或ハ槲上寄生殊ニ良）　亞鉛華（名）　三氏　硇砂礬（補）　半氏

右各別ニ末トシ研和メ一服トシ日ニ四服飲液ニ送下ス

纈草揮發散

纈草　半錢　麻偃涅失亞遏爾拔（アルバ）　硇砂　各三氏　加耶普的油（カヤプーデ）　二滴

右調和メ一服トシ日ニ用フルヿ六服

纈草鎭痙飲

纈草　四錢　沸湯　六写

稍猫尿ノ臭ヲ帶ブ太サ小指ノ如シ卷縮セル細鬚多シ園生培養ノ者ハ性功劣レリ○根ノ香氣甘松ニ似タリ故ニ一ニ野甘松或ハ山甘松ト名ツク（此草江戸花戸亦野甘松ト呼ブ）

(試効)根ヲ藥用トス揮發衝動メ强壯ニスル主藥トス頭腦神經心胃ノ運動衰弱ナルヲ健運シ失氣昏胃ヲ醒復ス○諸脉管ノ運營（ハタラキ）虛衰怠慢ナルヲ揮發衝動メ强壯ニシ燕氣及ヒ汗ヲ發シ小便ヲ利ス○凡ソ遷延性ノ神經失常ノ運動アル熱病ニ殊効アリ［底］（云是ヲ攝爾扁答（セルペンタ）ニ代用メ良効アリ）○虛憊ノ熱病ニ用ヒテ精力ヲ活潑充張シ痙攣ノ運動ヲ鎭定ス○神經熱ニハ胃腸ヲ淨刷メ速ニ是ヲ用フベシ痙攣ノ運動ヲ見ハス症ハ殊ニ的當ス○此藥ハ卓偉ノ鎭痙ノ効アリ故ニ神經ノ諸病或ハ患者虛憊メ痙攣搐掣ノ運動數々發止往來スル症ニ最モ驗アリ○病毒惡液壅滯ナク患者虛弱ニメ發スル神經病（痙攣搐掣ノ諸症）ハ大抵此藥ヲ用ヒテ的當ス○顯著ナル病因ナクメ發スル尋常ノ癇ハ是ヲ用ヒテ治驗多シ或ハ他藥効ナク必ズ此藥ノ的當スル癇症アリ然モ多血及ヒ焮衝性ノ症ハ害アリ○此藥蚘蟲ニ効アリ故ニ蟲ヨリ發スル癇ハ大抵是ヲ用ヒテ驗多シ」又蚘蟲ノ諸症及ヒ是レヨリ發スル接掣或ハ黑障眼ニ數〻治驗アリ［底］（云蚘蟲、條蟲ハ毎日時ヲ違テ此藥ヲ用ヒ時々下劑ヲ兼用メ驗多シ）○荏苒タル神經病、假令バ神經虛脆ニメ胃腸ニ鬱滯ナキ子宮衝逆」痙攣ノ運動ヨリ發スル喘息、疝腹痛、偏頭痛、」寒粘液性ノ卒倒昏睡、痱不遂、頭旋眩暈ニ驗多シ○右ノ如キ神經病ノ患者感觸甚キニ因テ假リニ精力虛乏ヲ症ヲ現ハス者ハ此藥ノ服量些少ニ非レバ堪ルヿ能ハズ但シ感觸鈍ヲメ眞ニ虛衰スル症ハ服量多キニ堪ヘ或ハ日ニ一匁半モ服スル者アリ○腹部諸藏衰弱メ粘液壅滯シ飮食消化シ難キ症、婦人是ニ因テ月經閉滯スル症ニ効アリ殊ニ痙攣ノ運動疼痛等ヲ兼ル症ニ的當ス○患者虛罷セル頑固ノ間歇熱、傷冷毒痛、痛風ニ用ヒテ罷弱ヲ防護シ諸竅ノ排泄ヲ進輸シ間殊効アリ○神經虛損ヨリ發スル眼力乏弱、星翳ニ是ヲ內服シ水煎メ蒸湯シ効アリ○癇及ヒ諸〻神經病ハ是ヲ末トシ十五瓦ヨリ一錢マデ一服トシ日ニ數次用フ或ハ桂、府利（フーリー）、麝香等ノ

胡桃笛ハ胡桃ノ皮ヲ卷キテ作レル「ラッパ」ノ如キ笛ナリ其用ハ山中ヲ行ク時ハ「ラッパ」ノ代用ヲナシ家ニアル時ハ樂器ノ用ヲナスモノニテ內地ノ尺八ト法螺ノ貝トノ二用ヲ兼子シ如キモノナリ即チ松浦北海翁ノ蝦夷漫畫ニ胡桃笛（子シコニカレフ）「クルミノ木ノ皮ヲムキテ卷シ者也世ニ胡沙トイヘルハ是ナリ」トアルモノニテ古歌ニ

こさ吹かばくもりもぞする陸奧のゑぞに見せじな秋のよの月

トアルモ此笛ニ因テ興ヲ起セルナリト云フ

○日本藥局方植物篇（第百三十六號ノ續キ）

澤田駒次郎

醫治効用　衝動、鎭痛、强壯ノ一藥トス然レドモ鎭痛藥ト爲シ効驗アルハ阿魏ニ劣レリ○纈草根ヲ過量ニ用フレバ頭痛、眩暈、精神奮勵、神經系統ヲ錯亂スル等間接ノ害アリ大量ニ用フルモ尙ホ間マ惡心ヲ發スルコトアリ○歇私的利亞等子宮衝逆ノ諸症ニ効驗アリ或ハ規那皮又ハ他ノ强壯藥ト伍用シ間歇熱ニ用ヒテ間マ殊効アリ

○纈草根ヲ煎合シ頑固性僂麻質斯ニ洗劑トナシ効驗アリ

纈草根ノ有効成分ハ主トシテ揮發油ニ基因ス又纈草酸ヲ用ヒテ効驗アリト云フ然レドモ此說未ダ確然ナラザルモノヽ如シジヨン、ハルレー氏ノ說ニ據レバ其効驗醋酸ニ及バスト但シ纈草酸ノ二「ドラクム」餘ヲ用ヒ醋酸ト其効ヲ均フスルモ胃ヲ刺衝シ惡心嘔吐、疝痛ヲ發ス然レドモ鹽類殊ニ纈草酸亞鉛ハ歇私的利亞、虎列刺、癲癇等ノ一良藥トス又和蘭藥鏡ニ其効用ヲ詳記セリ記シテ以テ參考ニ供ス

纈草（撰品）野生、園生、狹葉濶葉ノ二種アリ山地原野自然生ニ〆狹葉ノ者効力最モ峻ナリ」根ノ香氣貫透〆

スト謬惑シ奇ナリト稱セリ即チ李息齊ノ竹譜ニ魚尾竹西蜀功州（中畧）遂成此種又名穿魚ト詳錄セシモノ即チ是ナリ此説亡羊翁ノ百品考ニモ引用セリ云爾

飛州志（延享乙丑年藤原忠崇著）曰

笹荊萱稗穀萩葉河蟲等變化之説ノ條ニ本土ニ於テ物ノ化生スル品類下民ノ口碑ニ便フル處其説多シト雖モ來由分明ナラズ仍テ大略ヲ載ス詳ナルニ及バズ

山笹ノ芽イハナト云フ魚ニ成山中ニ於テ瀧ノアタリニ生セシ山笹ノ芽常ニ水氣ヲ含ミシモノ自然ト長サ三四五寸バカリニ延ヒテ竹ニ附タル所ハ魚ノ頭ノ如ク中程ハ太ク丸ク背ノ如ク腹ノ如シ其末細クシテ自ラ尾ニ似タリ全體竹ノ皮細ニ重リ覆ヒ魚鱗ノ如シ按スルニ是ヲ割テ見ルニ眞中マデモ竹ノ皮ヲ束ネタルガ如キモノニテ骨肉モ無シ火中ニ入レテモ魚ノ臭氣モナシ其故未考是竹ノ病トモ謂ベキカ

古書ニ記スル所大概前條引用スル諸説ノ如シ此ヲ通讀スルニ此等ハ唯さゝうをノ如何ナル形狀ナルカヲ説明スルニ止マルガ故ニ其如何ナル原因ヨリシテ斯ル物ヲ生スルカニ至リテハ之ヲ知ルニ由ナキナリ

予ハ此等ノ文ヲ讀ミ此物ノ一種ノ竹病ナルヲ知リ一度其實物ヲ採集シテ其何ノ原因ヨリシテ發生スル者ナルカヲ考究セント欲シ之ニ注意セルモ北海道巡回中ハ不幸ニシテ此物ヲ檢出シ得ザリシガ歸路青森八甲田山ニ登攀セル際同山半腹以上ノ路傍ニ蕃茂セルねまがりだけニ於テ其多量ヲ發見シ且此物ニ二種ノ別アルコト及此物ノ虫癭ニ属スル事實ヲ確認スルコトヲ得タリ而シテ此虫癭中ヨリ羽化シテ脱出セル寄生蟲（雙翅類ノ種類）及虫癭ノ造構ノ如キハ他日ヲ俟テ之ヲ圖解スベシ

（古）胡桃笛

ミ二寸五分許狀細魚ニ似テ毎籜魚鱗ノ如シ此即西土ニイハユル魚尾竹一名穿魚ナリ此種ハ諸國時ニコレアルモノトイヘドモ飛彈國ニ産スルモノ殊ニ其名高シサレトモ皇朝ノ産ハスベテ筍ヲ幹中ノ節間ニ生シテ梢上ノ葉間ニハ生セザルヲ異ナリトス又或人ノ説ニさゝうをハ即木葉石ノ類ニテ竹葉ノヲノレト水中ニ枯落セシガ年ヲ經テ遂ニ魚ニ化セシナリ故ニ半體ハ既ニ魚ニ化スレ𪜈半體ハイマダ化セズシテ竹葉ノマヽナルモノマレニアリ此魚ヲ産スル所ハ飛彈國鎗ケ嶽アタリノ溪澗ニテコレ眞ノさゝうを也トイヘルハ即同名異物ナリ云々

竹譜評錄云魚尾竹西蜀功州西十里許白鶴山白鶴觀古者仙人四月老翁得道之所其山生細竹葉上毎一梢末有細籜左右相對一二寸許二籜亦對生如魚尾狀視之宛如細魚八傳四月老翁釣魚其下析竹貫之遂成此種又名穿魚

蒹葭堂雜錄

飛彈の國荒城郡高原ノ里ノ奥ナル平湯村ト云地ノ山ニノミ生スル篠アリテ春ノ下旬ニ至リテ篠ノ節ヨリシテ筍ヲ生ス其形恰モ魚ノ如シ斯テ五月雨降ツヾク頃自ラ落テ溪ニ入リ化シテ魚トナリ水中ヲ游グ之ヲ岩魚（イハナ）ト云ヒ篠魚ト云フ大概鱒ノ二年斗リ歷タルガ如ク漁テ食スルニ味ヒ又鱒ニ彷彿タリトゾ先年加賀ノ國人溪水ニ竹ノ葉ノ半バ魚トナリテ游クヲ見タリト云ヘリ

伊藤圭介翁魚尾竹説曰

飛州八賀郡ハタホコ村ヨリ高原郡平湯村ヘ越ユル處平湯峠又飛信兩州ノ際野麥峠日光赤沼原又美濃龍峠ニモ之ヲ産ス箬一種ノ竹病ニシテ其狀箏形ヲナシ節ヨリ生ス頗ル魚形ニ似タルヲ以テ土人ハ魚ニ化

ラン、第三、氏ノ第五圖ニハgc.ノ方向ハ實際ニ於ケル余等ノ觀察ニテ確ムル所ト凡九十度ノ差異アリテ花粉管ノ縱徑ニ對シ横ニナルベキガ縱ニナリ居リ余ハ此發育時期ヨリモ少シク進ミタル花粉管ヲ凡ソ七十個驗シタレドモ氏ノ圖ノ如キ方向ヲ呈スルモノヲ見ズ又平瀨氏ノ圖ト比較スルニ於テモ此點ハ大ニ異ナレリ第四、花粉管ノ尖端ハ丸ク圖シアレドモ余ガ數多ノ活標品ニテ見タルトコロ及ビ平瀨氏ノ圖ニテハ分岐延長ス

余ガ此觀察ハ學友平瀨氏ニ質シタル後之ヲ公ニセンコトヲ希望スレドモ本年ニ於ケルいてふノ精蟲ノ觀察ハ只ニ日本ニ於ケルノミナラズ歐米ノ各國ニテモ其擧アルハ當然ノコトニシテ且ツウェッバア氏ノ如キハ既ニ昨年ノ十月ニモいてふニ就キテ其精蟲ノ發育ノ半ヲ報告シアレバ今又歐米ノ學者ニ先ンゼラレンコトヲ恐レ編輯中ノ本誌ヘ投ズルコトヽセリ、（明治三十一年九月十七日Sep. 17th, 1898.）

* * *

○北海道採集植物之記　（承前）

白井光太郎

（十三）さゝうを

さゝうをハねまがりだけ一名やまだけノ枝上及幹上ニ生スル一種ノ虫癭ナリ枝頭ニ生スル者ト幹ノ節上ニ生スル者トノ別アレ𪜈全體小苞ヲ以テ被ハレ其形狀小魚ニ似タルヲ以テ篠魚ノ名アリ

此篠魚ニ就テハ古來種々ノ説アリ左ニ其一二ヲ抄錄スベシ

桂園竹譜

さゝうを　篠魚ハ飛彈國ノ溪間ニ生スル竹筍ノ名ナリ

此竹ハ熊篠ノ類ニテ幹細ク葉大ナリ其節間ヨリ母竹ニ似ヤハシカラサル一巨筍ヲ生シテ長サ五七寸圍

尙諸氏ガ自ラ觀察セラレタル者モ尠ナカラザルガ故ニ各自其模様ヲ報ゼラルヽコトモアラント思考スルガ故ニ聞及ビタルコトモアレドモ此ニハ之ヲ述ベズ、又余ノ自己ノ觀察ニ就テモいてふノ精蟲ニハ尾ヲ見ルコトナシThe(Spermatozoid of Ginkgo has no tail!)ト云フ丈ニ止メ、又尾ト見做シタル平瀨氏ノ圖ニハ有理ナラザルヿアリトノ事ヲ注意シ置クニ止メ稍詳カナル點ハ更メテ報告スベシ、此ニ明了ニ附記シ置クベキヿハ平瀨氏ノ圖ニ尾アルハ平瀨氏ガ全然見ザル事實ヲ筆ニテ現ハサレタルニハアラザルハ誰人トイヘ𪜈之ヲ疑フベカラズ余モ亦決シテ是ヲ疑ハズ、余ハ嘗テ平瀨氏ノ標品（氏ノ旅行中破損シタレバナシト云フ）ヲ一見シ氏ノ圖ト大差ナキヲ認メタルヲ記臆ス、只平瀨氏ノ標品ハ畸形ノ精蟲ナリシカ、又ハ精蟲ガ花粉管ヲ出ヅル際ニ他ノ細胞質ガ附著シ出デタルガ尾ノ如ク見ヘタルカ、又ハ覆硝子ニテ壓セラレテ精蟲ノ體ガ破崩シタル結果ナルカノ何レカ一ト思フ外ナカルベシ、而シテ氏ノ圖中尾ノ未ダ伸ビザルモノアルハ螺廻ノ外方ノ終リノ邊ガ稍突起シタルノ狀ヲ認ムルコトアルヲ見誤リタルニアラザルカ或ハ氏ノ精蟲ハ畸形ナリシト思考スル外ナシ、

平瀨氏ノ圖中尾ノ尖ニ尙一ツノ附着物アルハ尾全體ガ不定ノ形ナルコトヲ證シ他ノ細胞質ナルコトヲ證スルモノニアラザルカ、そてつニ就テハ著者ノ再調査ヲ希望スルトコロナリ

終リニ以序ウェッバア氏ノ昨年十月公ニセルいてふノ花粉管ノ研究ニ就テ一言シ置カントス

第一、氏ノ圖版第十、第四圖ノsc.トgc.トアルハ間違ナルベク花粉管ノ發育中此時期ニハsc.トgc.トハ未ダ別レ居ラズトハ嘗テ平瀨氏ノ余ニ語ラレタルコトアリシガ此レ正當ノ考ニシテウェッバア氏ノsc.ハ平瀨氏ノ第二圖bノP_1ニ相當シウェッバア氏ノgc.ハ實際ニ於ケルgc.ノ母細胞ナルハ明ナリ、第二、氏ノ第四圖ノ花粉ノ外皮ハ甚ダ大ニシテ花粉管ノ太サニ比シテ其比ヲ誤レルモノヽ如シ蓋シ氏ノ外皮ノ如ク圖シタルハ他ノ組織ナ

ザルベカラザルコトハ學友諸君ニ語リタルトコロナリ、而シテ右ノ三ツノ材料ノ中そてつトザミアハ容易ニ得ガタク、兩著者ニ乞フテ之ヲ確ムルノ外ナシ、然レ𪜈いてふハ手近クアル者ナレバ自ラ之ヲ觀察スルノ便アリ又日本ニいてふノ精蟲ノ標品現存ナキハ遺憾トナストコロナレバ之ヲ製シ置クベシト思考シ本年八月末頃ヨリ毎日精蟲發育ノ度ヲ注意シタリシガ此頃正ニ受胎期ナラント認メタレバ之ヲ在敎室ノ諸氏ニ報シ余モ亦昨日ノ夕幷ニ特ニ今日此觀察ニ從事シ砂糖液一〇％液中ニテ精蟲ヲ觀察シタリ、一ツノ精蟲ハ今日午前十一時三十七分ニ花粉管ヲ出デ三十分間ハ除ロニ而モ定速度ニテ運動シ然ル後ハ移行ヲ止メ只體ヲ一定ノ位置ニテ前後左右ニ動カスニトヾマレリ、午後一時五分ニ至リテハ只纖毛ヲ動カスノミトナリ、一時三十分ニハ死シタルガ如ク見ヘ僅時ニシテ又纖毛ノ運動ヲ始メ二時〇五分ニ至リ遂ニ何等ノ運動ヲモ現スコトヲ得ザリキ、第二回ノ精蟲ハ午後四時二十分ニ花粉管ヲ出デ五時四十五分迄一時三十五分間顯微鏡ノ視野ノ内外ニ除ロニ定速度ニテ間斷ナク往復巡廻シ然ル後余ガ不注意ニテ砂糖液ノ乾キタルタメ遂ニ死セシガ如ク再度運動ヲ見ザルニ至レリ、余ハ今日尚四個ノ精蟲ヲ觀察シタレドモ久シキ間生活ヲ保持セシムルコト能ハザリキ、矢部氏ノ觀察セラレタルモノヽ中一ハ確カニ三時間ヲ活動シタリト云フ、

右ノ觀察中運動ノ始メト終ト幷ニ運動中ト靜止中モ余ハ常ニ尾ニ注意シタリシガ意外ニモ之ガ影ダニモ見ヘズ精蟲ノ形ハ平瀨氏ノ本年六月二十日ニ公ニセラレタル本論中圖版第九、第二十九圖ニ見ユルト畧似タリ只尾ヲ有セザルヲ以テ異ナリトス觀察中精蟲ハ其體ヲ前後左右上下ニ動カシアラユル方面ヨリ見ルコトヲ得又其運動ハ迅速ナラズ滴蟲ノ運動ニ似タルヲ以テ十分正確ニ之ヲ觀察スルコトヲ得レドモ體ノ後端ハ滑カニシテ一ツノ附屬物ナシ此狀體ハ敎授、第三年、第二年學生諸氏其他學友ノ余ノ標品ニ就キ共ニ觀ラレタルトコロナレドモ

植物學雜誌第十二卷第百三十九號　明治三十一年九月二十日

○公孫樹科ノ精蟲ハ尾ヲ有スルカ

(Has the Spermatozoid of Ginkgo a Tail or none?)

藤井健次郎 (K. Fujii)

千八百九十六年ニ於テ平瀬氏ハいてうノ精蟲ヲ發見シ尋テ池野氏之ヲそてつニ發見シタル事ハ、一方ニハホフマイスタア氏ノ四十五年前ノ豫言ノ一部ヲ事實上證明シ、氏ヲシテ地下ニ喜バシメタルト同時ニ他方ニハ其以後ノ學者中氏ノ豫言ヲ以テ單ニ古人ノ空想トナシ、等閑ニ附シ去リタルノ輩ヲシテ顏色ナカラシメ、又此豫言ヲサヘ知ラザリシモノヲシテ一驚ヲ喫セシメタルハ、僅々一兩年前ノコトニシテ其著名ナル發見ハ今尚各國ニテ賞賛セラレツヽアリ、而〆此兩氏ノ一大發見ノ後米人ウェッバア氏ハ千八百九十七年六月ニ於テザミアノ精蟲ヲ發見シ、以テそてつ科中そてつノ外ニモ精蟲ノ存在スルコトヲ證明シ人ヲシテそてつ科一體ニ其存在スベシトノ考ヲ懷カシムルニ至レリ、余ハ千八百九十六年ノ終リニ於テいてふノ形態學上並ニ系統學上ニ就テ一ツノ豫報ヲ本誌ニ載セ其後未ダ其本論ヲ公ニスルノ假ヲ得ズトイヘドモ、前ノ三氏ノ研究ヲ對照考察シ以テいてうノ系統學上そてつ、ザミア等トノ關係ヲ全フセントスルニ當テ常ニ疑ヲ懷カシムル者アリ、是三氏ノ研究ガ他ノ細微ノ點ニ於テ一致スルニモ拘ハラズ、精蟲ノ形態ニ於テ立論上否事實上相一致セザルトコロアリ、因テ其後余ハ之ヲ三氏ニ就キテ確メント欲スルヤ久シカリキ、即チいてふニテハ其精蟲ハ尾ヲ有シそてつニモアリザミアニ之ナシト云フコトハ三者其何レカ當ヲ得ザルモノトナサヾル可カズ是近頃ニ至リ余ガ益疑點トシテ指摘セ

植物學雜誌

第十二卷第百三十八號明治三十一年八月二十日
一冊金十二錢
六冊前金七十二錢

◎論說

●琉球及臺灣産植物（羅典文）理學博士松村任三●新種及ビ未タ普ク世ニ著聞セザル日本植物（英文）牧野富太郎●臺灣有用植物篇理學士大渡忠太郎●日本植物調査報知第七回牧野富太郎●釧路國阿寒地方採集記（承前）川上瀧彌

◎新著

●トロイブ氏『バラノフォラ、エロンガタノ雌性器幷ニ「アポガミ」』●ウキセリンク氏『菌類細胞膜ノ顯微鏡化學的研究』●ベラヱッフ氏『最近ノ研究上ヨリ顯花植物ト隱花植物トノ系統的關係ヲ論ズ』●ペツリヲン氏『桑樹バクテリア病』（承前）

◎雜錄●臺南管内ニ於ケル野生茶樹●「アルカロイド」ニ對スル藻類ノ抵抗力●「テクニックス」雜記●珈琲樹ノ天産地●まうせんごけ葉上ノ不定芽●根ノ生理ニ關スル進歩ノ一斑●京都附近植物一斑

◎雜報●夏期研究旅行●札幌博物學會通信●訃音●東京植物學會錄事（入會、轉居等）

發賣所 神田區裏神保町 敬業社
日本橋區通三丁目 株式會社丸善書店

博物學雜誌

第三號 八月十日發行
一冊金十錢郵稅一錢
（郵劵代用一割增）

◎表紙○ニュウジイランド土人酋長面部ノ剳青

◎口繪○まりやな群嶋さゐばん土人

◎論說○ニュウジイランド土人剳青の盛衰（坪井正五郞）○まりやな群嶋さゐばん土人ニ就テ（鳥居龍藏）○史前の日本（第三）（沼田賴輔）○魚類の卵を保護する方法（二號の續き）（瑠璃仙）○つうだつぼくノ髓心（岡村金太郎）○種子の休眠に就て（安田篤）

◎雜錄○交通に於ける犬（二號の續き）（小岩井兼輝）○外國昆虫雜誌拔き書（其二）（としを）○琉博瑣談（第一）（黑岩恒）○海藻採集の話（岡村金太郎）○食蟲植物の話（第二）（七草生）○砧木が接枝に及ぼす影響（栗山昇平）○普通敎育に於ける博物學科敎授に就テ（栗山昇平）

◎質問。應答

◎雜報 表紙圖書及口繪の說明に就て○博物雜俎○褐鉄鑛の成生地○甲殼類の大さ○最高最低所に住する甲殼類○甘露○德嶋縣三浦氏の貝殼○東京市の中央より鯨骨を發見す○岩手縣氣仙郡に於ける石世期人種の遺跡○東京帝國大學卒業生○宮嶋、乾、脇谷三氏○博物學科擔任敎員の就任及轉任○山崎直方氏の留學○鳥居龍藏氏の渡臺○動物學臨海實習會々員○夏期講習會○夏期講習及旅行○プライエル氏の逸事○東京上野動物園の賑ひ○白猩々○學會記事○寄贈書目

◎新著批評○前世界○簡易動物剝製法○慶應義塾學報○農事雜報

發行所 東京神田五軒町一番地 動物標本社
大賣捌所 東京堂、敬業社、有斐閣、東海堂

第十二卷　第百三十九號

明治三十一年九月二十日

明治二十六年六月三十日遞信省認可

明治二十一年二月三日　內務省許可

植物學雜誌

目錄

○論說
●琉球及臺灣產植物（羅典文）　理學博士　松村任三　二六七頁
●新種及ヒ未タ普ク世ニ著聞セザル日本植物（英文）　牧野富太郎　二六九

○新著
●公孫樹ノ精虫ハ尾ヲ有スルカ　理學士　藤井健次郎　二八七
●北海道採集植物之記（承前）　理學士　白井光太郎　二九〇
●日本藥局方植物篇（承前）　澤田駒次郎　二九三
●日本植物調査報知第八回　牧野富太郎　二九八

○雜錄
●マイヤー氏「アスタシア、アステロスポラ」併ニ「バチルス、ツメツセンス」ニ於テ行ヘル「バクテリア」ノ形態幷ニ發育研究●ミグラ氏「アスタシア、アステロスポラ」ニ於ケル今一段ノ研究●ミツケウヰッチ氏「スピロギラ」ノ核分裂ニ就テ●プリ、ユー及ドラクロア兩氏歐羅巴土耳古國ノ桑樹枝條ノ病害●ストラスブルガー、ノル、シエンク、シンパー氏「植物學敎科書」第三版

○雜錄
●テクニックス雜記●綠色植物ノ有機物同化ノ自家及ヒ外界ニ對スル關係●日本產つくばねさう屬●うつぼかづらト蜘蛛●髑髏ニ似タル囊菌●隱岐嶋ノ植物

○雜報
●夏期休業中ノ植物學敎室●理科大學動植物學科●フェッファー氏學位ヲ受ク●クレーブス氏ノ轉任

○東京植物學會錄事

東京植物學會

乾ケルモノハ縱橫ニ收縮シ且ツ脆クシテ兩指間ニ揉ミ得ヘク所謂Dry rotヲナスモノニシテ未タ其芽胞ヲ撿セサレハ其何種タルヤヲ確言スル能ハスト雖モ以上述フル所ノ性質ニヨレハ頗ル Polypyrus vaporarius ニ類スト云々ト次ニ野澤俊次郎氏ハ先般公命ヲ以テ武藏艦ニ便乘シ五月七日函館出帆千島ヲ航行セラレタル紀行ヲ演セラレルカ時未タ寒冷郡島皆白雪ヲ以テ被ハレ占守ニ於テハ氣溫華氏廿八九度海水三十一二度加ルニ航行中ハ暴風雨或ハ濃霧ノ爲メニ豫定ノ視察ヲ遂ケ得サリシハ遺憾ナリシト右終テ懇談會ヲ催シ諸會員ノ動植物ニ關スル種々ノ談話アリテ十時半散會セリト云フ

○訃音

墺國維納大學植物學敎授兼植物園長ケルチル、フォン、マリーラウン氏ハ去ル六月廿一日病ヲ以テ卒シ越エテ四日獨乙國ブレスラウ大學植物學敎授フェルヂナンドコーン氏モ亦逝ケリト嗚呼人命ヤ追フベカラスサレド其一世ノ芳名那ンゾ千載ノ下ニ絕エンヤ今二氏ノ訃音ニ接シ我學會ハ玆ニ哀悼ノ意ヲ表ス

◎東京植物學會錄事

○入會

臺灣總督府國語學校第一附屬學校（八芝蘭）　上野道之助
東京小石川竹早町七番地同和學校內　東井太三郎
廣島縣第三尋常中學校　河野學一
神奈川縣師範學校　大森英夫

○轉居

熊本市上林町四十三番地　高山虎太
麴町區紀尾井町六番地　大沼宏平

○退會

平林喜市

○前號雜誌正誤

二四三頁二行目「炭素化合物ヲシテ極少量ノ肥料ニ」ハ「炭素化合物ノ極少量ヲ肥料ニ」ノ誤
二四七頁下段十三行〇〇〇氏ハランゲ氏ノ誤

○京都附近植物一斑（承前）

森　貞次郎

唇形科　イトカケサウ　鞍　ホトケノザ　下　タムラサウ　白
タウバナ　東　オドリコサウ　淸　クルマバナ　比　ヤマジ
ソ　鞍　エゴマ　川　キランサウ　下　メハジキ　白　ミ
カヘリサウ　比　ミヅコウジユ　東　ジヤコウサウ　鞍
茄科　イヌホヽヅキ　川　ニクゴ　川　ミヅホヽヅキ　ヒヨ
ドリジヨウゴ　白
玄參科　サギゴケ　東
列當科　ナンバンキセル　比
苦苣苔科　イハタバコ　比
爵牀科　ハグロサウ　下　キツ子ノマゴ　泉
車前科　オホバコ　泉
茜草科　イナモリサウ　愛　ハシカグサ　比　ヘクソカツラ　鞍
愛　ツルアリドウシ　澁　クルマバサウ　比
忍冬科　タニウツキ　比　ツクバ子　比　コツクバ子　比　ミ
ヤマガマヅミ　比
敗醬科　オトコヘシ　鞍
山蘿蔔科　ナベナ　鞍
胡蘆科　スヾメウリ　澁
桔梗科　ツルニンジン　鞍　ツリガ子ニンジン　東　ミゾカク
シ　泉
菊科　ハルノゲシ　泉　ハヽコグサ　東　ニガナ　東　ヂシ
バリ　東　ヌマダイコン　泉　カハラヨモギ　白　カウヤボ
ウキ　泉比　カハラハヽコ　川　カシワバハグマ　比　ガン
クビサウ　愛　ヨモギ　泉　ヨメナ　泉　タムラサウ　比
タカサムロウ　泉　タンポヽ　東　タウコギ　川　ノアザミ
下　オニタビラコ　東　クサニンジン
泉　アキノゲシ　泉　アザミ　川　アキノキリンサウ　上
サワギリ　比　サンシチサウ　鞍　チナモミ　泉　メタカラ
サウ　鞍　シホガマギク　比　シウブンサウ　澁　ヒヨドリ
バナ　泉　モミヂガサ　比鞍　センダングサ　川　（未完）

◎雜報

○夏期研究旅行

白井光太郎、大久保三郎ノ兩氏ハ日光ヘ出張セラレ服部廣太郎氏ハ鑛山ト植物トノ關係研究ノタメ靜岡縣佐久間地方ヘ草野俊助氏ハ寄生植物蒐集ノタメ磐城地方ヘ旅行セラレタリ又三好學氏ハ栃木、福島、岩手、青森地方ヘ、美添四郎氏及ビ大渡忠太郎氏ハ日光白根地方ヘ出張セラレ又矢部吉禎氏ハ陸中岩手山ヘ川上瀧彌氏ハ千島ヘ赴カレタリト云フ

○札幌博物學會通信

全會第七十回月次會ハ六月十一日午後七時當區同窓會倶樂部ニ開會宮部金吾氏ハ幌内及幾春別炭坑中ニ採集セラレタル坑内さごまつノ支柱ヲ侵害腐蝕セシムル白色ノ黴菌ニ就テ其標本ヲ示シ講演セラレシニ其害タルヤ實ニ坑中ノ一大憂害ニシテ新材ト雖𪜈早キハ使用後一ケ年ニシテ殆ント全ク菌絲ノ侵蝕スル處トナリ其質ヲシテ疏弱ナラシメ容易ニ折レ危險ナラシムルアリ坑内殊ニ空氣ノ流通惡シキ濕分多キ箇所ニ於テハ其害甚タシク白色菌絲ノ木材ヨリ一二尺垂下スルヲ見ルヘク就中廢坑ニ於テハ其生長甚タシク殆ント坑道ヲ塞クルニ至ル此菌絲ニ侵害セラレタル材ハ褐色ヲ呈シ濕リタルモノハ易ク爪ヲ以テ印スヘク又

アル者ナルヤ又如何ナル變狀ヲ呈スル者ナルヤヲ研究セリ即チ或植物ノ根ヲ取リ之ヲ 0—10° C 位ノ眞空中ニ廿四時間橫ヘ置キシニ依然健全ナリシモ生長罷ミ又刺戟ニ反應スルノ能ナカリシガ之ヲ通常溫度ノ大氣中ニ移セシニ敢テ常態ト異ルヿナク諸種ノ現象ヲ呈スルニ至レリト云フ

斯ノ如ク根ハ眞直ニ地下ニ穿入スルノ性アル者故ニ之ヲ常態ヨリ變スレバ再ヒ原位ニ復スルニ至ルサレド反應ノ强弱ハ刺戟ノ大小ニ依リ自ラ差異ナカルベカラス Sachs 氏所說ニ依レハ根ヲ常位ヨリ變スル角度ニ從ヒテ向地的反應ニ强弱アル者ニシテ角度愈多ケレバ反應益加リ終ニ九十度回轉シテ根水平ノ位置ニ來レバ反應茲ニ最强トナリ角度是ヨリ大ナルニ至レバ反應漸次ニ減退シ始メ轉シテ百八十度ニ達シ根端逆立スルニ至レハ其力全ク消滅スト Czapek 氏又根ヲ諸種ノ角度ニ裝置シ之カ同長ノ部分中ニ起ル傳導力ノ大小及反應ノ現ルヽニ至ル時間ノ關係ヨリシテ水平ノ位置ハ反應力ノ最强點ニ非スシテ之ヨリ猶四十五度上即チ百三十五度ニシテ始メテ此點ニ到達シ之ヨリ角度ヲ增加スルニ至レバ其結果 Sachs 氏ノ說ク所ノ如ケレ𪜈而カモ反應力ハ九十度ニ於ケルヨリモ大ナリト若シ根ヲ正サシク垂直ニ逆立スルヲ得バ即チ理論上反應力ノ〇ナルノ點ナリ然レ𪜈實際ハ之ヲ求ルヿ能ハサルハ Sachs 氏ノ所謂ル振頭ノ現象 Nutation ニ歸スル者ナリ即チ根ノ尖端ハ絕エス前後左右ニ極微ノ振動ヲナス者ナルカ故ニ若シ一旦之ヲ眞直ニ逆立スルヲ得タリトスルモ此性質アルカ爲メニ假令僅微ナリト𪜈其平衡ヲ失スルニ至リ重力直チニ之ニ加ハリ斯クシテ根ノ尖端次第ニ重心ニ遠リテ重力漸ク其牽引力ヲ增加シ來リ遂ニ屈曲セシムルニ至ルナリ

以上ハ直根ニ就テ論セシ者ナレ𪜈 Czapek 氏又側根ニ關シ有名ナル研究ヲナシ Die plagiotrope Stellung der Seitenwurzeln. 1 (Ber. Deutsch. Bot. Gesell. 1895. Ueber die Richtungsursachen der Seitenwurzeln. 1895) ノ二著アリ側根ハ直根トハ稍其趣ヲ異ニシ垂直ニ生長セス或角度ヲ以テ斜ニ地中ニ延長スル者ナリ Sachs 氏之ヲ向地的性質ノ稀弱ナルニ因ルトナシ其垂線ト爲ス角ヲ向地的極角 Angle of geotropic limitation) ト稱セリ Chapek 氏先ツ此現象ヲ起スハ一ニ重力ニ原ヅク者ナルヿヲ確メ進テ Sachs 氏ノ言ノ如ク其一定限ノ作用ニ歸スル者ナルヤヲ研究セリ即チそらまめノ實生苗若干數ヲ二分シ一半ハ側根ヲ常位ヨリ六十度上ニ屈ゲ他半數ノ苗ニテハ六十度下ニ曲ゲテ其經過ヲ驗セシニ前者ハ後者ヨリ少時間ニシテ常位ニ回復セリト氏ハ之ヲ二樣ノ向地的作用ニ據ルモノナリト云ヘリ即チ一ハ直根ニ於ケルト同シク positive geotropism ニシテ一ハ transverse geotropism 即チ植物ノ器關ヲ水平ノ地位ニ保維スルノ力是ナリサレハ側根ヲ向地的極角ヨリ上ニ傾クレハ以上ノ二力之ニ共働シ若シ之ヨリ下ニ彎曲セバ之ニ働ク力ハ二力ノ差ナラザルベカラスサレハ Sachs 氏ノ所謂向地的極角トハ此二力ノ Resultant ニ外ナラズ A. Schober 氏亦此性質ヲ究メント欲シ直根ノ位置ヲ矯メテ强ヒテ橫ニ生長セシムルカ或ハ初メヨリ斜ニ裝置シテ側根ヲ垂直ニ逆立スル樣ニナシ一々精密ニ其生長ノ度ヲ驗セリ實驗材料ニハゑんたう、べにばないんげん、そらまめたうなすヲ使用セリ凡テ側根ヲ逆立スル時ハ少時ハ其位置ニ靜止スルモ終ニ傾斜シ始メテ漸次ニ原位ニ近クニ至ルモ全ク之ニ達スルコトナクシテ止マル者ナリト且ツ數多ノ實驗中たうなすノ直根ハ之ヲ逆立シケルニ彎曲スルヿナク依然眞直ニ生長シ十二日間ノ實驗中少シモ變狀ヲ呈セザリシト是甚タ稀有ナルヿニシテ一新例外ト云ハザルヲ得ズト其詳細ナルハ氏ノ著 Das Verhalten der Nebenwurzeln in der verticalen Lage (Bot. Zeitung. Bd. LVI. 1898.) ニ就テ參照スベシ由是之ヲ觀レハ屈曲ノ方向ハ一定セルガ如クニシテ實ハ不規則タルヲ免レス通常 Hypocotyl ノ近傍ニ生スル側根ハ枝條ノ方ニ上ニ傾キ根端ニ近ク生シタル者ハ其位置一般ニ不定ニシテ時ニ枝條ノ方ニ曲リ或ハ直根ニ近ク下ニ彎屈スルヲ知ル

（未完）

終ニ下方ニ向フニ至ル之ヲPositiv geotropismト稱シ重力ノ刺戟ト根ヲ構成スル生活細胞ノ遺傳的性質ニ因ル者ナリ凡テ植物ノ有生器關ハ如何ナル刺戟ヲ享クルモ常ニ三樣ニ働カザルベカラス即チ之ヲ感受シ之ヲ傳達シ終ニ之ニ反應スルヿ是ナリサレハ根ハ重力ノ刺戟ヲ感シ之ニ反應スルノ部ハ果シテ同一ノ箇所ナルヤ將タ又此刺戟ハ根ノ一定セル部分間ノミニ傳播スル者ナルヤ或ハ全組織ニ波及スルヲ得ル者ナルヤヲ究ムルヿ最必要ナルベシCiesielski氏ノ實驗ニ據ルニ根ノ尖頭ヲ切リ去レバ之ヲ水平ニ置クモ遂ニ其原位ニ復スルヲ得ザレ圧其傷部ノ再生スルニ至レバ再ヒ重力ノ刺戟ニ感應シテ遂ニ下方ニ向フニ至レリト故ニ氏ハ該刺戟ヲ享ケテ根ノ之ニ反應スル部分ハ一ニ其尖頭ニ在リト云ヘリDarwin父子又之ヲ討究シ終ニ根ノ尖頭ハ唯善ク刺戟ヲ感受スルニ止リ之ニ反應スルハ尖頭ヨリ少シク隔タレル一定ノ生長部Growing Zoneニ在リト云ヘリ然レ圧諸學者ノ反駁相尋テ起リSachs氏ノ如キ又此說ニ反對シテ曰ク如此ノ研究ハ周到ナル用意ト多年ノ實驗及豐富ナル知識ト相待テ初メテ其効果ヲ全フスルヲ得ル者ニシテDarwin氏ノ所謂根ノ生長部ハ恰モ動物ノ頭腦ニ等シク諸般ノ運動ヲ支配スル者ナリト云フガ如キハ謬見ノ甚シキ者ナリトRothert氏亦植物ノ向日性ニ就テ研究セル際ダーウヰン氏說ニ一新反例ヲ追加スルニ至レリ氏ハ或禾本科植物ノ子葉ノ尖端ヲ切斷シケルニ其殘部ハ完全ナル葉ニテハ能ク光線ノ刺戟ニ感應スルノ能アレ圧一旦其尖端ヲ切リ去レハ一二日間ハ全ク此ノ性ヲ失フ者ナルヲ發見セリ斯ク攻擊諸方ニ起リテダーウヰン說稍信ヲ失ハントスルニ際シCzapek氏ノ研究一度ビ現レ全ク其說ノ正シキ者ナルヲ證明セリ是即チ千八百九十四年英國植物學會ノ席上ニPieffer氏ノ演說セラシ者ニシテ載セテUeber die geotropische Sensibilität der Wurzelspitze &c. 1894. Geotropic Sensitivness of the Root-tip. (Annals of Botany Vol. VIII 1894)ノ二書ニアリCzapek氏ノ研究方法タル頗ル簡單ニシテ而モ精確ナリ即チ或直徑ノ小破管礴ヲ直角ニ曲ケ中ニ根ヲ進入セシムルニアリ斯セハ其尖頭ヲ生長部ニ對シ直角ノ位置ニ保ツヲ得ベク尖頭ヲ垂直ニセハ生長部ハ水平トナリ根ノ重力ノ刺戟ニ感スルハ尖頭部ナルヤ或ハ生長部ナルカヲモ確メ得ベシ氏ハ是ニ由テ精細ナル實驗ヲ重子遂ニ重要ナル事實ヲ發見セリ即チ根ノ尖頭部ヲ下向キニ爲シ置ケハ依然下方ニ延長シケルモ之ヲ水平ノ位置ニ在ラシムレハ生長部ハ漸次ニ伸長スルト同時ニ屈曲シ始メ尖頭部終ニ垂下スルニ至レリト云フ是明ニダーウヰン說ヲ證明スル者ニシテ根ハ尖頭ニ於テ重力ノ刺戟ヲ感シ之ガ反應ヲ現スハ生長部ニ在ルヲ知ルベシ又氏ハ翌年Untersuchungen über Geotropism. (Pringsheim Jahrb. Bd XVII.)ナル一論文ヲ公ニシテ根ノ尖頭部ノ重力ノ刺戟ヲ感受スルニハ周圍ノ狀態ノ如何ニ依リ大ニ差異アル者ナルヿヲ說明セリ例ヘハ溫度著シク下降シテ根ハ刺戟ニ反應スルヲ得ザルニ至レハ尖端モ亦之ヲ感スルノ能ヲ失ヒ且ツ其向地的屈曲現象ノ小大ハ一ニ生長ノ强弱ニ歸因ス故ニ之ヲ阻害セハ反應又從テ止ムナリトKoppen氏ノ試驗ニ依レハはうちはノ幼根ハ7.5°C以下ノ溫度ニテハ生長スルヲ得ズト然圧Czapek氏ハはうちはノミナラス大低ノ植物ノ根ハ0−2°Cニ至テ始テ其生長ヲ罷ムルニ至ルト云ヘリサレハはうちは又ハそらまめノ幼根ヲ2°C位ノ氣中ニ水平ニ横ヘ置ケハ廿四時間ヲ經過スルモ全ク向地的屈曲ヲ爲サヽレ圧之ヲ19°C位ノ氣中ニ移セハ四五時間ニシテ著シク此現象ヲ呈スルヲ觀ルベシ其他酸素ナキ氣中ニテハ又根ノ向地的反應ニ著シキ影響アル者ナルハKraus, Wortmann, Correns諸氏ノ說ク所ナリシモ未タ確然タル證明ナカリキ是之ヲ研究スルヿ其方法ノ頗ル困難ナルニ因ルナリ何ントナレバ永ク根ヲ酸素ナキ氣中ニ置ケハ遂ニ其生命ヲ奪フニ至レバナリChudjakow氏ハ植物ノ分子間呼吸ニ就テ實驗セル際根ハ酸素ナキ氣中ニテハ溫度ノ高マルニ從ヒ速ニ死滅スル者ナルヲ發見セリCzapek氏又此ニ實驗ニ基キ若シ溫度ヲ著シク下降セハ根ハ之ニ對シ果シテ如何程ノ抵抗力

弗利加ノ西部ニアリテ無慮十八種ヲ下ラザル品種ハ實ニ此地方ニ野生セリ其重ナルモノ C. subcordata Hiern., C. melanocarpa Welw. C. liberica Bull. 等アリ C. liberica Bull ヲ除キ他ハ皆山地植物ニ屬ス產地ノ稍々低キモノ海面上百四十米突ノ高サニアリ　亞弗利加ノ東部ニ固有ナルモノ C. arabica L. アリ蓋シ其產地延テ中部及ビ南部ニ及ブモノヽ如シ　東南亞弗利加亦三種ノコヒーアリ海濱ニ產シ又モザムビク地方ニ產ス　又東南マウリチウス、ボルボン產ノ諸島三種アリ地勢上海濱產ト云フベシ

亞細亞野生ノコヒーハ悉ク山地植物ナリ　其分布區域ノ最モ廣大ナルモノヲ C. bengalensis Roxb. トスヒマラヤノ熱地ミシュミ (Mischmi) 八百五十米突ノ高サニ及ビベンガル、後印度ノ西部、ジヤバ、スマトラニモ產ス C. Wightiana W. & Arn. 及ビ C. travancorensis W. & Arn. ハ前印度ニアリ海ヲ拔クヿ一千一百米突ニ達シ C. salicifolia Miq. ジヤバニアリテ一千二百米突ノ高サニ至ル　ベンガル地方カシア山 (Khasia) ノ如キハ七百米突乃至一千五百米突ノ高處倚ホ二種ノ天產アリ C. khasiana 及ビ C. Jenkinsii Hook. f. 是ナリ　東洋所產倚二種アリ C. densiflora Bl. ジヤバ(一千二百米突)ニアリ C. uniflora K. Sch. ニユーギニアニ產スト

フレー子ル氏ノ研究論文有益參考スベキ項目少カラズ今ハ只其一項ヲ紹介スルノミコヒー種屬甚ダ多ク其產地ノ異同種々アリ世ノコヒー栽培ヲ企ツルモノ土地ノ狀態如何ニヨリテ專心種類ノ撰擇ヲ能クセザレバ蓋シ其効ナカルベキナリ

まうせんごけ葉上ノ不定芽

服部廣太郎

此頃 Grout 氏實驗用ニ供セントテ或原野ニ出テヽまうせんごけヲ採集シケルニ偶然面白キ事實ヲ見タリソハミづごけノ叢生セル中ニ生長シケル者ニテハ多クハ其葉面ヨリ更ニ二三若クハ十個位ノ不定芽ヲ有セシヿ是ナリ此ノ如キ例ハ嘗テ人ノ觀察セシヿ甚稀ニシテ彼ノ肉食植物ノ生態ヲ研究シ奇異ナル現象ヲ說明シタリシ Darwin 氏サヘモ未ダ之有ルヲ知ラザリシカ如ク僅ニ Graves 氏ノ著植物界 (The Plant World) 中ニ之ヲ記セルモノアルノミナリ然レ𪜈 Graves 氏ハ自生セルまうせんごけヨリ獲タリシニ非ズ〆濕室內ニ培養セシ際發生シタリシ者ナリトサレバ此不定芽ノ發生ト濕氣ト關係アルハ明ナル事ナリ猶新生植物ノ莖上ニハ數多ノ腺毛ヲ有シテ葉ノ組織ヨリ變生シタル者ナルヲ知ラシムルニ足ルト又不定芽ト母體ノ葉ノ組織トノ關係ヲ解剖的ニ研究セシニ兩者互ニ其氣脈ヲ通シ芽ハ葉ノ維管束ヨリ生シ且其莖ノ基脚ノ細絕及其周邊ノ各細胞ハ著シク葉綠粒ニ富ミ他ノ部分ヨリ遙ニ構成力ヲ有スルヲ知レリト云フ

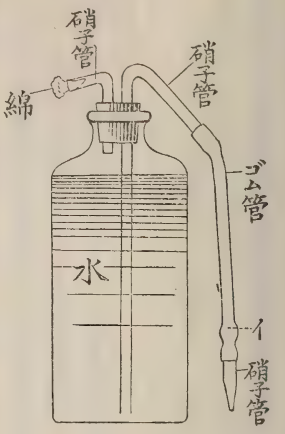
○根ノ生理ニ關スル進歩ノ一斑

仝

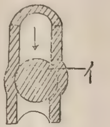
根ハ高等植物體ノ營養ヲ主トリ又之ヲ支持スルノ作用アル重要ノ器關ナレハ植物生理學ノ世ニ知ラルヽニ至リシ時ヨリ既ニ之カ生理作用ニ關シ諸種ノ學說考論アリケルカ今猶學者ノ注目スル所ナルハ畢竟其趣味深キト研究ニ困難ナル者アルニ依ルナランカ然レ𪜈精細ナル實驗及周密ナル推理益出テヽ諸般ノ現象愈明ナルニ至レリ玆ニ R. Beer 氏根ノ生理ニ關スル今日ノ進歩ノ一斑ヲ概括シテ某誌ニ寄書セシ者アリ余試ニ之ヲ抄譯シ且余カ新ニ聞キ得タル一二ヲ追加シテ之ヲ本誌ニ投セリサレ𪜈行文錯雜シテ意義通セザル者亦少カラジ是單ニ余カ淺才ナルヲ恨ムノミ

凡ソ高等植物ノ根ハ一定ノ濕氣ヲ享ケテ常ニ下方ニ生長シテ土中ニ穿入スルノ性アル者ニシテ一旦其常位ヲ變セバ漸次ニ屈曲シ來リ根端又

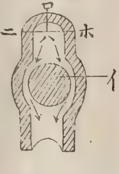
一、



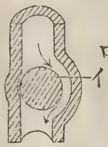
二、



三、



四、



モ「サイフォン」ノ作用ニテ意ノ如クニ出ルベシ而シテ指ヲ離セバ之ト同時ニ水ハ止マル筈ナリ

ウィントン氏洗滌瓶ハ化學實驗用ニハ或ハ不便ナルベシトイヘドモ顯微鏡實驗用ニハ至極便利ナリ左ニ此洗滌瓶ガ普通ノ洗滌瓶ニ優レル一二ノ點ヲ擧クレバ

第一、從來普通ノ洗滌瓶ハ水ヲ吹キ出ス毎ニ口唇ヲ短カキ方ノ硝子管ノ口ニ觸ルヽヲ以テ久シキ後ニハ此處ニ不潔物ヲ堆積シ次ニ之ヲ吹ク人ノ口ヨリ口ヘ傳染シ又洗滌瓶内ニモ空氣ト共ニ吹キ込マルヽガ故ニ洗滌瓶ハ其初メハ蒸溜水ノ所在又ハ貯藏器ナレドモ遂ニハ「バクテリア」藻類ナド生物ノ棲處又ハ是等ノ培養器トナルコトハ常ニ是ヲ作用スル人々ノ不思ナガラ實驗シ居ルトコロナリ

ウィントン氏洗滌瓶ハ毫モ右ノ不都合ナク殊ニ左方ノ硝子管ノ口ヘハ綿ヲ詰メ置クカ又ハ口ヲ外面ヨリ綿ニテ包ミ置ケバ「バクテリア」又ハ下等生物ノ胞子ナドハ此處ニテ濾シ止メラレ淨ナル空氣ノミ瓶中ヘ入ルベシ

第二、普通洗滌瓶ノ如ク一々仕用者ガ自分ノ口ノ邊迄瓶ヲ持上グルノ不便ナシ

第三、普通洗滌瓶ニテハ物體硝子ノ上ニ只一滴ノ水ヲ吹キ出サントスルトキモ誤テ數十滴ノ水ノ噴出スルコトアリテ出水ノ量意ノ如クナラズ

ウィントン氏洗滌瓶ニテハ硝子球ヲ摘マムトキノ手加減ニテ一滴ニテモ二滴ニテモ又水ノ流ニテモ隨意ニ出スコトヲ得

注意　一、久シク仕用シタル後ニハ「ゴム」管ガ伸ビテ硝子球ト「ゴム」管トノ間ニ隙間ヲ生シ球ヲ押スコトナクシテ自然ニ水滴ノ洩レ落ルコトアリ然ルトキハ球ノ位置ヲ「ゴム」管ノ上方未ダ伸ビ切ラザル所ヘ移セバ元ノ如ク安全ナルヲ得ベシ

二、往々「ゴム」管又ハ硝子管内ニ氣泡ノ入リ來ルコトアリテ「サイフォン」ノ作用ヲ害スルコトアリ然ルトキハ硝子球ノ一隅ヲ確カト摘ミナカラ綿栓ノ方ノ硝子管ヨリ綿栓ノ儘空氣ヲ强ク吹キ込ミテ水流ヲ盛ニシ以テ前記ノ氣泡ヲ追ヒ出スベシ

（續ク）

珈琲樹ノ天産地

大渡忠太郎

此頃フレーチル氏コヒー樹ノ種屬ヲ攻究シ其論文載セテ Bot. Jarhrb. f. Syst. u. s. w. B. XXV H. II ニアリ今其地理的分布ノ一項ヲ摘錄シテ見ヌ人ノ參考ニ供ス

コヒー屬ノ自然的分布ハ舊世界ニ限リ亞佛利加ニ於テ北緯十五度乃至南緯十二度ノ間ニアリ亞細亞ニテハ其北限稍々延テ三十度ニ及ブ Coffea bengalensis Roxb. 是ナリ C. arabica L., C. liberica Bull ノ如ク人ノ栽培ニ係ルモノハ其境域一層廣大ナルベキハ論ヲ俟タズ今ハ天産ノモノニツキ論ズルノミ

コヒー種屬ノ最モ旺盛ナル産地ハ亞

Spirogyra ヲ殺スニ足リ、0,01% ノ溶液ト雖、直ニ硅藻ノ運動ヲ止メシム、又0,1%ノ溶液ニ是等ノ藻類ヲ置ケバ、十五分乃至三十分ニシテ原形質ハ收縮シ、頓テ植物體ハ枯死スルニ至ル、

Strychinin 硝酸「ストリキニン」ノ0,1% 溶液ハ、直ニ硅藻ノ運動ヲ休止セシメ、六時間内ニハ之ガ生命ヲ奪フ、此現象ハ Cladophara, Vaucheria, Spirogyra, ニ於テモ目擊セラレタリ、又 0,01%溶液ニテモ、是等ノ藻類ハ、四十八時間以上生活スルモノナシ、

Morphin 醋酸「モルフヰン」ハ、其働比較的弱シ、0,1%溶液中ニテハ、Cladophora, Vaucheria ハ一部分生活ヲ保續ス、尤滴虫類ノ如キハ、四十八時間モ其運動ヲ害セラレズシテ生活シ居レリ、

Nicotin 鹽酸「ニコチン」モ其働弱シ、其0,1%溶液中ニテハ、Cladophora ハ六時間内ニ死スト雖、Vaucheria ハ其一部猶ホ生活ヲ保持ス、0,01%溶液中ニテハ、二十四時間ヲ經ルモ、硅藻ノ運動ハ妨ゲラレズ、

以上二藻類ノ如キモ、其大部ハ生活ヲ營メリ、

Antipyrin 其有毒作用ハ頗ル輕弱ナリ、Spirogyra ハ其 0,5%溶液中ニ多日生存シ、同時ニ細胞液ヨリ顆粒ヲ分泌ス、然レ𪜈、若シ之ヲ純水中ニ置クヿ五日ニ亘レバ、顆粒ハ漸ク消失シ、植物體ハ何ノ異狀モナク生活スルヲ見ルベシ

Coffein 之モ其働微弱ナリ、Spirogyra ノ如キハ、其0,1%溶液中ニ一日置クモ死セズ、加之ナラズ、1,3%溶液中ニテモ、二十四時間内ニハ其生命ヲ失ハズ、Amoeba ノ如キモ、0,1%溶液ニハ能ク堪フルヿヲ得、Paramaecium モ同液中ニテハ、其運動ニサヘ變化ヲ受クルヿ無シ、

以上ヲ約言スレバ、右ノ「アルカロイド」中、Surychinin, Chinin, Digitalin ノ三者ハ、其働最強ク Nicotin, Morphin, Muscarin, Curarin 之ニ亞ギ、Coffein, Antipyrin ニ至テハ、其働甚ダ微弱ニシテ、殆ト有害ノ結果ヲ與ヘザル位ナリ

○テクニックス雜記

テクニックス雜記ハ既ニ先進ノ記載シタルコトト未ダ他ニ記載ヲ見ザルコトトノ別ナク又事ノ高尙ナルト至テ卑近ナルトヲ擇バズ又單ニ植物學ノ實驗ニノミ關係スルト他ノ學科ニモ共ニ關係スルトヲ問ハズ本邦内殊ニ地方ニ於テ廣ク知レザルコト又ハ廣ク知レタルコトイヘドモ未ダ普ク行ハレザルコト等ニシテ注意シテ可然コトヲ別ニ順ヲ設ケズシテ記載スルモノトス

藤井健次郎

第一 洗滌瓶

左ニ示ストコロノ洗滌瓶ハウイントン氏ノ創意ニ成ルヲ以テ之ヲウイントン氏洗滌瓶ト名クベシ

圖中(イ)ハ硝子球ニシテ孔モナク瑕モナク可成球形ナルヲ用ヒ之ヲ「ゴム」管内凡(イ)ノ位置ニ措メ置クモノニシテ其球ノ徑ハ「ゴム」管ノ内徑ヨリモ稍大ナルヲ用フベシ其他ノ構造ハ圖解ニテ略明了ナルベシ

圖ノ如ク整置ヲ調ヘタルトキハ綿栓ノ方ノ硝子管ノ口ヨリ空氣ヲ吹キ込ミ右方ノ硝子管及「ゴム」管ヲ水ニテ充タスベシ然レドモ此際硝子球ハ第二圖ノ如ク「ゴム」管内ノ栓トナリ居ルヲ以テ「ゴム」管内ニ水ヲ吹キ込ムノ妨トナルヲ以テ水及空氣ノ通路ヲ開クタメ硝子球ヲ「ゴム」管ノ上ヨリ強ク押シ潰ス樣ニスルカ又ハ球ノ一隅ヲ「ゴム」管ノ上ヨリ摘ミツヽ綿栓ノ方ノ硝子管ヨリ空氣ヲ強ク吹キ込ムベシ然ルトキハ第三圖及ビ第四圖ニ示ス如ク「ゴム」管ノ「ロハ」ノ徑ハ壓セラレテ縮ミ「ニホ」ノ徑ハ却テ伸ビ而シテ硝子球ハ依然トシテ伸縮スルコトナキヲ以テ球ト「ゴム」管トノ間ニ間隙ヲ生ヅ以テ硝子管幷ニ「ゴム」管内ノ空氣ハ押シ出ダサレ全ク水ト入レ代ルベシ之ニテ洗滌瓶ハ出來上リタルナリ此洗滌瓶ヨリ水ヲ出サントスルニモ只(イ)球ノ處ヲ指ニテ摘ミサヘスレバ其摘ミ方ノ強弱ニヨツテ一滴ニテモ數滴ニテモ又ハ水ノ流ニテ

而シテ「バクテリア」ヨリ發スル他種植物ノ病（葡萄、梨等ニ見ル）ヲ豫防スルニハ通常硫酸鐵液ヲ以テ瘡口ヲ洗除スルヿヲ奬勵セルカ故ニ之ヲ施サバ恐クハ効アラント且ツ新條ノ罹害甚シキモノハ刈採ノ際ニ切斷シ之ヲ燒却スルヲ以テ良シトス然レ𪜈臨機斟酌シテ此方法ヲ變更セシムベシ尤モ其病害ノ甚シキ新條ハ短ク切斷シテ全ク棄却スヘシト

（完）

◎雜錄

〇臺南管内に於ける野生茶樹

八戸道雄

臺南縣蕃薯寮ノ東數里チ距テさりせん種族ニ屬スル忙仔社（マガシヤ）ノ北一里程チ上ツテ燃燒チ免レタル森林即チ海拔三千九百呎乃至四千五百呎ノ間南ニ傾斜シテ櫧類、柯類、樟類、枹類及ヒ「あさぐろ」等ノ混淆林中ニ下木トナリテ盛ンニ自生セル茶樹アリ大ナルモノハ直徑五六寸ニ至ルモノアリト雖モ多クハ二三寸高サ二三間ニ達シ能ク陰翳ニ耐ヘ鬱閉、〇、八ノ林中ニモ自生ス葉形長大ニシテ平均長サ四寸巾一寸五分ニ及ヒ三月ノ頃花チ開キ六月結實スト云フ繁殖ノ區域數百町歩ニ亘リ上部限界ハ山高カラザルチ以テ下部限界ハ蕃人ノ耕作地又ハ茅野（耕作跡）ナルチ以テ共ニ之レチ認ムル能ハス舊時ハ此ノ茶チ摘採セシメタルヿアリト云フ而シテ當時生蕃ハ茶樹喬大ナルチ以テ幹チ伐倒シ然ル後摘葉セシチ以テ現時此附近ニ存在スルモノハ大率伐株根ヨリ出テタル萠蘗ナリトス其他土壟轟（トーランチエー）（熟蕃村ニシテ陸軍測量圖ニハ塗人月庄ノ字チ當ツ）ヨリ嗎裡散（バリサン）ニ赴ク途中ばんぐ溪ノ上流五六里前ト同高度ニアル山上ノ森林中ニ直徑五六寸ノ茶樹多ク蕃人此山チ名ケテ茶樹山ト呼フトイフ

〇「アルカロイド」ニ對スル藻類ノ抵抗力

安田篤

Bokorny 氏ハ、近來種々ノ「アルカロイド」ニ對スル藻類ノ抵抗力チ試驗シタルガ、氏ノ用ヰタル「アルカロイド」ハ、Curarin, Digitalin, Muscarin, Chinin, Strychinin, Morphin, Nicotin, Antipyrin, Coeffein 等ニシテ、此目的ニ供シタル藻類ハ、Cladophora, Conferva, Vaucheria, Spirogyra 及ビ硅藻ナリキ今左ニ各「アルカロイド」ニ就キ其働ノ大略チ述ブベシ、

Curarin 其 0,02%溶液中ニ、Cladophora, Conferva, Vaucheria チ養ヒシニ、二十四時間チ經テ全ク枯死セリ、尤同時ニ此中ニ混ッ居リシ滴虫類ハ依然トシテ生活シ、運動チ營ミ居レリ、

Digitalin 其0,02%溶液ハ、Conferva, Spirogyra 及ビ硅藻チシテ二十四時間内ニ死滅セシム、而シテ Vaucheria ノミハ糸狀體ノ少部分ガ生命チ保續シタリキ、

Muscarin 鹽酸「ムスカリン」ノ 0,02%溶液ハ、前者ニ於ケルガ如キ劇烈ノ働キチ有セズ、Cladophora, Conferva ハ、此液中ニ被害ノ徴候ナクシテ生存セリ、

Chinin 醋酸「キニン」ノ0,02%溶液ハ六時間内ニ能ク Cladophora,

ニ由テ木質部ヲ害セラレシガ爲ニ材部ハ反囘シテ小破口ヲ存セリ此褐色ノ小破口ハ髓心ヨリ年輪ヲナセル材部ニマテ蔓延セリ顯微鏡ニ照スニ此破口ハ一層明瞭ナリ此破口ノ側部ハ材質柔軟細胞ノ爲メニ限ラレ且ツ二條ノ髓線ノ爲ニ壓扁セラレ又形成組織ト過濕ナル亞皮トノ間ニ甚シク新組織ヲ簇生シタル結果トシテ前年既ニ死セシ樹皮及亞皮ニ生スル破口ノ壁ニ沿テ突出スル治癒組織ノ群生スルヲ見ル治癒組織ハ樹皮ノ部分（「バチルス」ノ害ニ罹ル材部ヲ含ム）ニ該當スル罹害部ノ全周圍ニ沿フテ生シ其組織ノ膨大スルニ由テ互ニ壓扁セラルヽノ結果トシテ線狀ニ接着シ啻ニ其褐色ナルニ由テ之ヲ識別スルニ過キズ

此治癒組織ノ樹皮ノ部分ノ外部ニ在テハ其「コルク」形成層ハ健康ナルモノト自カラ異ニシテ其「コルク」ハ黑鱗狀ニシテ外部ニ向テ突出シ健康ナル組織ト枯死組織トヲ分テリ

「バクテリア」ヨリ發スル癌腫ハ總テ瘡口ニ常ニ見ル所ノ同方法ニヨツテ癒合シ勿論變化ノ僅ニ蔓延シタル時ニノミ癒合ニ由テ之ヲ治シ得ベキモ前ニ述ベシ如ク新條ノ全周圍其害ニ罹ルトキハ其新條ハ枯死ス隨テ其害ノ周圍ノ一部分ノミニ蔓延スルト否ヤトニ由テ其多少ノ變狀ヲ生スルニ至ル

而シテ其癌腫ヲ生シタル部分ハ翌年ニ至リ之ニ感染セザルノ事實アリ換言セハ初年ニ病ニ罹ル老枝ハ其成長ヲ繼續セザルナリ（中略）

治療法ニ就テハ著者ハ從來ノ經驗ナケレハ之ヲ詳ニセズトイヘリ然レドモ此病ヲ輕減スルノ驅菌藥トシテ藥劑ヲ施スニ從來再生ノ葉ニ於テセリ蓋シ蚕兒ハ汚濁ノ葉ヲ嫌ヘリ若シ或ハ蚕兒ノ之ヲ食盡スルヿアルモ毒殺セラルヽノ患アレハナリ此病ヲ豫防セント欲セバ「ボルドウ」粉ヲ原料トシテ冬夏ノ兩期ニ施サバ効アランカ宜シク試ムベシ

新條ニ於ケルト同一ニシテ前ニ述ヘタルガ如シ而シテ寄生物ノ害ニ罹ル部分ハ其成長ヲ壓止シ柔軟細胞ハ收縮シ且ツ卷曲シ恰モ蚜蟲ノ害ニ罹ルガ如キ變化ヲ生スルニ至ル

著者ハ寄生物ノ侵入ヨリ起ル枝條ニ實驗スル變化ヲ記載スルヿ左ノ如シ

癌腫ノ發達ノ初期ニ在テハ其害ニ罹ル表皮ニ及ビ之ニ伴フ柔軟細胞、厚角細胞ノ組織モ亦變化シ其細胞ハ原形質收縮シテ黃色ヲ呈シ隨テ其膜ハ收縮スルニ至ル而シテ其變化ハ次第ニ內部ノ皮層ニ向テ放射狀ニ侵入シ靭皮部及形成部ヲ害シタル後內皮部（エンドデルム）ニ達スルニ至ル大抵材部ニ在テハ變化ヲ生スルヿナキモ此部分ニ變化ヲ生シタル𪜈ハ其感染シタル當時ニ於テ既ニ中心筒部（プレローム）ノ變化甚タ著シキモノナリ然ルニ枝頭ニ癌腫ヲ生シテ組織ノ變化ヲ催ス𪜈ハ直ニ皮部組織ヲ害シ木質材部ノ近邊ニ達スル𪜈ハ初生導管ハ破壞シ柔軟細胞ハ分解スルニ至ル時アツテハ癌腫ハ枝ノ全キ厚サニ蔓延シ終ニ髓心ニ達スルニ至ルト

變化シタル組織ニ在テハ細胞含有物ハ次第ニ分解シ褐色ニ變シ通常ノ「アニリン」色素ヲ吸收セスト而シテ其細胞膜ハ陷凹シ所々ニ罅隙ヲ生ス蓋シ之ヲ生スルハ新條ノ健康ナル部分ノ放射狀ニ膨大スルノ結果トシテ小破口ヲ生スルモノナリ今「コンゴウ赤」色素ヲ以テ其切片ヲ染メ之ヲ精細ニ實驗スルニ此病原ナル「バチルス」ノ不正球狀ノ菌簇ヲ判別シ得ベシ

寄生物作用ノ結果トシテ近傍ノ健康ナル組織ニ著ルシキ變化ヲ生シテ形成組織中ニ別ニ柔軟細胞狀ノ團群ヲ生シ而シテ變化組織ヲ周圍ニ排出シ感染ノ進步ヲ妨クルニ至ルト是ノ如クニシテ柔軟細胞ノ組織ノ周圍ノモノハ其細胞膜ヲ「スベリン」質ニ化セシムト

二年生ノ枝ニ在テハ既ニ述ベタル如ク前年ニ生セシ變化ノ痕跡ヲ區別シ得ベシ肉眼ニテ之ヲ見ルニ「バチルス」

tococcus Pasteurianus ヲ除キテハ軟化病ヲ發セシムルヿ能ハサリシト而シテ此ノ Streptcoccus ノ爲メニハ蚕兒ハ軟化病徴ヲ呈シテ其三十分乃至七十分ヲ斃スノ成蹟ヲ得タリト

此研究ニ由テ軟化病ト桑ノ「バチルス」トノ間ニ相互ノ關係ナキヿヲ證シ得ベシ然レ𪜈一方ニ於テハ蠶兒飼育ノ際ニ人ノ屢々蚕兒ノ斃ルヽヲ歎息スルト共ニ人ノ其斃ルヽモノヲ軟化病ノ如ク思考スルハ掩フベカラザルノ事實ニシテ此病ハ正當ナル飼育法ニシテ細心ニ試驗シタル食餌ニ於テモ之ヲ發スト而シテ蚕兒ノ此ノ一部ノ斃死ハ「バクテリア」ノ害ニ罹ル葉ヲ食セシムルニ原クヿヲ主張スルモ亦誰カ不同意ヲ表スルモノアラン又此原因ニヨツテ生スルモノヲ軟化病ニ罹ルモノナリトスルモノアルモ其病徴ハ軟化病ノ特徴トハ全ク異ナルヿハ更ニ怪ムニ足ラサルナリ

Cuboni 及 Garbini 兩氏ノ所說ニヨレハ桑ノ寄生微生物ハ Diplococcus 屬ニ編入スベキモノト思考セリ Macchiati 氏ハ其生態的ヨリ其微生物ヲ精細ニ實驗シテ Bacillus 屬ニ編入シ之ニ Bacileus Cubonianus ノ名ヲ與ヘタリ著者ハ Macchiati 氏ノ方法ニ從ヒ實驗セシニ桑ノ枝葉ヨリ分離シタル「バクテリア」ハ「バチルス」屬ノモノナリ而シテ桑葉ニ搆成スル菌簇中ニアル「バチルス」ハ長サ二ıı幅平均一ıı半ニ過キズ膠質培養基ニテハ長線狀ヲナスモ判然互ニ分離セリ是以テ佛國ニテハ Boyer 又 Lambert 兩氏ノ研究セシ桑病ト Bacillus cubonianus ノ害ニ罹ル桑ニ發見セシモノトハ近似ノ種ナレ𪜈其病的微生物ノ兩方ノ塲合ニ於ケル性質ハ相異ナレリ要スルニ右兩病ハ全ク同一種ニアラズシテ Bacterinm mori ハ Bacillus Cubonianus ノ異名ナリトハ云ヒ難シ」

罹病ノ葉及新條ヲ解剖實驗スルニ其害著シカラズ葉ニシテ感染シタル部分ハ葉肉ノ組織ヲ腐蝕セシメ而シテ其接近シタル組織ノ張力ニ由テ枯死シダル部分ハ破裂シ且ツ分離スルニ至ル若シ中肋ノ感染スルヿアレハ其害ハ

給シタル蠶兒ニ發スル病ト軟化病トノ間ニ大差アルヿヲ發見セシモ Voligno 氏ハ其間ニ類似シタル點ヲ發見セリ

著者ハ種々ノ實驗ニヨッテ右ノ意見ヲ證スルカ爲ニ其時期ノ遲キニモ拘ラス大學生理實驗塲ニ於テ敎授 Luciani 氏ノ監督ニ係ル養蠶室ノ蠶兒ヲ使用シ著者ハ第一ニ「バチルス」ヲ投シタル水ヲ蠶兒ニ灌腸シ又純粹培養シタルモノヲ稀釋シタル水ヲ最モ健康ナル葉ニ塗植シ之ヲ若干ノ蚕兒ニ給シタリシニ其プラウアズ式注射器ニ由テ注射ヲ施セシ蚕兒ハ速ニ死シ軟化病ト全ク異ナル特性ヲアラハセリ其「バチルス」ヲ投シタル水ヲ塗植シタル五十頭ノ蚕兒ノ中僅ニ四頭ハ軟化病ニ類似ノ病ヲアラハシテ死シ其二頭ノ腸管液ニ桑ノ「バチルス」狀ヲナスモノヲ發見セリ而シテ此ノモノハペトリー皿ニ培養シテ證セシモノニ同シト

玆ニ注意スベキヿハ著者ノ試驗ハ上簇ニ近キ蚕兒ニ接種シタルモノナレバ隨テ「バチルス」ノ病的作用ヲ實驗スル時日短シ且ツ此時ニ在テハ蚕兒ハ活潑ナル生育ノ極度ニ達スレハ比較的ニ寄生病ニ抵抗セシモノヽ如シ是ニ由テ之ヲ觀レハ此成蹟ト Macchiati 氏ノ精細ナル研究ニ由テ得タル所ノモノトノ間ニ自カラ一致ヲ望ミ難シ著者ノ試驗ニ徵スルモ桑ノ寄生「バチルス」ハ蚕兒ニ對シテ病的作用ヲ起スヿハ否ムヲ得ス然レ𪜈其發病ハ軟化病ノ如ク惡性ノモノナリトノ想像ヲ脫却セサルヘカラズ實ニ Macchiati 氏ハ第二齡ノ蚕兒ニ施シタリシニ其場合ニ在テハ桑ノ「バチルス」ヲ塗植シタル葉ヲ食セシメシニ其死ノ甚シキヲ認メタリト

Krassilschtschik 氏ノ蚕兒ニ軟化病及膿蚕（ヂアルメー）ニ關スル最近ノ研究ニ一種ノ微生物即チ Streptococcus Pasteurianus (Bombycis) ノ存在ヲ證明セリ此ノモノハ決メ健康ナル蚕兒ノ消化管中ニ發スルヿナキモ軟化病ニ罹ル蚕兒ニハ常ニ存在セリト同氏ハ蚕兒ノ腸管ニ發見シタル諸種ノ微生物ヲ純粹培養シテ此レカ試驗ヲ施セシニ Strep-

寒天斜面ニ線狀ニ培養スルトキハ最初ハ白線狀ヲナシ其後ニ至リ其緣ハ鋸齒狀ヲ呈シテ黃線狀トナリ直ニ培養基ノ全游離面ハ變色シ最初ハ鮫肌狀トナリ終ニ縐縮スルニ至ル然ルニ其培養基ノ日ヲ經ルニ隨ヒ其結果トシテ濃黃色トナリ殊ニ其成長ノ盛ンナルニ至ルト

純粹培養ニ由テ得タル「バチルス」ハ健康ナル葉ニ再ヒ病ヲ生シ得ベキヿハ既ニ Cuboni 氏ノ實驗ノ證スル所ナリ Bofer 及 Lambert 兩氏ハ枝ニ生スル「バチルス」ヲ培養シ之ヲ其葉ニ接種シテ其病ヲ生シ得ベシト著者モ亦同實驗ヲ復セシニ之ヲ證スルニ十分ナル結果ヲ得タリ六月項著者ハ羅馬ノ有名ナル Koch 氏ニ就キ全ク害ニ罹リタル桑ノ各枝ヲ採集シテ之ヲ水中ニテ切斷シ可成的注意シテ之ヲ實驗場內ニ運搬シ其葉ヲ濕室中ニ入レ新鮮ニ保チ而シテ其芽ノ癌腫ヨリ得タル「バチルス」ノ純粹培養ニテ得タルモノヽ一分ヲ蒸餾水ニ投シ其液ヲ之ニ接種セシニ二三日後ニ至リ葉ノ十分綠色ナル間ニ接種シタル點ニ於テ病ノ特徵タル斑點ヲアラハシタリト

他ノ枝ハ玻璃鐘下ノ水中ニ保存シテ濕潤ニ富メル大氣ニ接セシメ葉ヨリ得タル「バチルス」ノ純粹培養シタルモノヲ蒸餾水ニテ稀釋シ之ヲ枝頭ニ接種セシニ三日ノ後ニ至リ新條ハ膨脹シテ接種シタル部分ハ天然ニ見ル所ノモノト全ク均シキ褐色線ヲアラハシ加之其線ニ該當スル所ニ其特徵トシテ組織ハ陷落スルニ至レリ

今顯微鏡ニテ之ヲ實驗シ及之ヲ培養スルニ其接種シタル「バチルス」ノ現存ト發達トヲ證シ得ベシト

而シテ其分離シタル「バチルス」ハ蠶兒ニ如何ナル作用ヲ逞フスルヤヲ確定セサルベカラズ然レ𪜈此問題ニ就テ從來關係セシ諸著者ハ蠶兒ニ病的作用ヲ逞フスルモノハ「バチルス」ニ基クヿニ同意セリ Cuboni 及 Garbini 兩氏ハ此「バチルス」ヲ以テ軟化病ヲ發スル病ニ同一種ナルモノトナシ又 Macchiati 氏ハ之ヲ塗植シタル葉ヲ

○ペツリチン氏『桑樹バクテリア病』（承前）

野村彦太郎

癌腫ノ僅ニ蔓延スルモノハ往々全癒スルヿアリ然レ𪜈翌年ニ於テ其癌腫ノ存セシ部分ヲ知ルヿ難キニアラズ其樹皮ハ滑カナラズ而カモ褐色ノ小鱗片ノ爲ニ被ハル而シテ其部分ニ該當スル新條ヲ横斷スルトキハ肉眼ニテモ材部ノ變化ノ痕跡ヲ認メ得ベシ

今羅病ノ葉及新條ヲ温室ニ入ルヽトキハ十時乃至十二時後ニ至リ羅病ノ部分ニ該當スル所ニ少シク膨起スルヲ見ルベシ次第ニ膠狀ノ小球狀ヲアラハシ最初其色透明ナレ𪜈後ニ至テ黄色ニ變ス之ヲ顯微鏡下ニ照スニ「バチルス」ノ純粹ナル菌簇（ツーグレア）ヨリ成レリ而シテ此ノモノハ通常ノ培養基ニ培養シ易キヲ見レハ其好氣性タルヿヲ證シ得ベシ今之ヲ「ペトリー」皿ニテ膠質中ニ接種スルトキハ接種後三十六時間ニシテ白色ノ小點ヨリ成ル聚落ヲアラハシ次第ニ增大シテ膠質ノ表面ヨリ突起シテ半圓形ノ透明ナル聚落トナリ暫時ニシテ黄色ヲ呈スルニ至ル接種後四日ニ至レハ「バチルス」ハ自カラ流出スルヿナケレバ其聚落ノ周圍ニ於ケル膠質ハ溶化セリ

膠質ニ接種スルニ「バチルス」ハ培養基ヲ溶化スルモ其表面ノ成長速ニシテ穿刺線ニ沿フテノ成長ハ遲緩ナリ故ニ膠質ノ溶化ノ結果トシテ漏斗狀ヲ呈シ且ツ透明濃黄色トナル而シテ管底ニ於テ「バチルス」ノ菌簇ヨリ成ル黄色ノ沈澱ヲ生スルニ至ル此菌簇ハ暫時生存スルモノニシテ空氣ニ接スル膠質ノ遊離面ニ在テハ黄色ノ被膜ヲ搆成セリ而シテ其管ヲ動搖スルトキハ直ニ再ヒ之ヲ搆成スルニ至ル

此細菌ハ馬鈴薯ニ能ク發育スルモノナリ此ノモノニ在テハ黄色ノ大點ヲ作リテ其切片ノ全面ヲ害シ其黄色ハ日ヲ經ルニ隨テ常ニ濃クナルニ至ル

百五十一年ノ大著述ヲ引キテ蘚苔羊齒ヲ經テ裸子、被子植物ニ至ル有性、無性世代等ノ關係ヲ略述シ次ニ自己ガ羊齒群幷ニ松柏類ニ於ケル研究ヲ略述シテ以テ雄性前芽ノ變遷ヲ陳べ以テ顯隱植物ノ關係ニ及ビ最後ニ平瀨氏幷ニ余ガいてう幷ニそてつニ於テ精蟲ヲ撿出セルコト幷ニウエバー氏ガ「ツアミア」ニ於ケル精蟲發育ノ研究ヲ記シテ其欵ヲ終レリ而〆著者ハ顯花植物ハ大小兩芽胞ヲ有スル羊齒（さんせうも、ノ如キモノ）ヨリ變遷シ來リタルモノニ非ズシテ大小兩芽胞ヲ有スル石松類（かたひば、みづにら）ヨリ來ルモノトセリ其理由ハ第一、此等石松類ノ雄性前芽ハ其造搆簡單ナレ圧、羊齒類ノモノハ復雜ナルヿ、而〆顯花植物ノ雄性前芽ハ尙更簡單ナリト云フヿ第二ハ此等羊齒類ノ雌性前芽ハ綠色ニシテ大芽胞ヨリ外ニ出レ圧石松類ノモノハ無色ニシテ塊狀、且大芽胞外ニハ僅ニ逸出スルノミ而〆顯花植物ノ雌性前芽卵胚乳ハ能ク其性狀此石松等ノモノニ類似セリト云フニアリ

尙ホ著者ハそてつ類ヲモ研究セントシテ其材料ヲ得ル能ハザリシヿヲ陳べタリ曰ク余ハそてつ類ノ材料ヲ得ンガ爲一方ナラス盡力セリ不幸ニモそてつハ我ガ露國ニ於テハ單ニ溫室ニアルノミニシテ開花スルヿ希ナリ且二家花ナルガ故ニ同屬ノモノ雌雄同時ニ開花スルヿハ尙更希ナリ故ニ余ガ盡力ハ全然無効ニシテ一モ研究材料ヲ得ル能ハズ或ハ東印度若クハ西印度地方ノ人ニ依賴シ之ヲ得ンヿヲ勸ムルモノアリ余彼ノ地方ニ旅行スル人ニ對シ其採蒐ヲ依賴シタレ圧其目的ヲ達セズ嘗テカメンスキー敎授ハ余ガ爲そてつ屬ヲ採集シ送リ越サレタレ圧不幸ニモ運送ノ途中之ヲ收メタル瓶破碎シ余ハ僅ニ其芽胞二三ヲ得タルノミ云々如何ニ著者ガ其研究材料ヲ得ルニ苦心セルヤヲ見ルベシ

菌類ハ其化學的性狀、普通ノ細胞膜ト異ルモノアリ例ヘバ普通ノ細胞膜ハ「クロール」亞鉛「ヨード」液若クハ硫酸ト「ヨード」液トニテ處スレバ青色ヲ呈スレ𪜈菌類ノ細胞膜ハ然ラズシテ唯褐色ニ染マルノミ故ニ特ニ之ヲ菌類「セルローゼ」ト稱セリ而メ從來此等ハリヒター氏ガ研究ニ據リ單ニ普通ノ「セルローゼ」ガ夾雜物ヲ含有スルモノト見做サレタリ著者ガ今回ノ研究ニ據ルニ菌類ノ細胞膜ニテ普通ノ「セルローゼ」ヲ含有スルモノハ「ペロノスポラ」科某種、水菌科某種、變形菌某種ニ限リ多クハ昆蟲羽翼等ノ異成分タル「キチ丶ン」質ヲ含有スルモノタリ且此「キチ丶ン」質ハ昆蟲類ニ於ケルセノト全然ナリト云フ（但從來二三菌類ノ細胞膜ニ於テ「キチ丶ン」質ヲ檢出シタルモノハアレ𪜈氏ノ如ク廣ク之ヲ檢出セルモノハ無シ）又「バクテリア」幷ニ酵母菌ノ細胞膜ニハ「セルローゼ」モ「キチ丶ン」モ之レ無シト云フ尚著者ガ研究方法等其他詳細ナル事ハ原著ヲ參攷スベシ

○ベラエッフ氏『最近ノ研究上ヨリ顯花植物ト隱花植物トノ系統的關係ヲ論ズ』

池野成一郎

Belajeff, Wl, Die verwandtschaftlichen Beziehungen zwischen den Phanerogamen und den Cryptogamen im Lichte der neuesten Forschungen. (Biolog. Centbl., XVIII, 6. 1898) 頁數十

本文ハ著者ガ昨年露國ワールシャウ理學者會年會ノ席上ニ於テ演説セラレタルモノニシテ同氏嘗テ其原文（露語）ヲ余ニ送致セラレタリト雖𪜈余不幸ニシテ未ダ露語ヲ解スル能ハズ其題名スラ解シ難ク頗ル遺憾トセシガ著者ハ之ヲ獨乙語ニ譯シ世ニ公ニシタリ其文中論ズル所ノ大意ヲ述ブレバ著者ハ先ヅホフマイスター氏ガ千八

又胚嚢ノ下部ニアル三個ハ之ヲ反足細胞ト稱ス普通ノ場合ニハ卵細胞變ジテ胚トナレ𪜈ゆり、あやめ屬ニ於テハ時トシテ媒介ト細胞ガ授精ナクシテ胚トナルヿアリ又露人レトヤコウ氏ガねぎノ一種ニ於テ觀タル所ニ據レバ其反足細胞ガ「アポガミー」的卵授精ナクシテ胚ニ變ズルヿアリ然ルニ著者ガ今回ノ研究ニ據レババラノフオラ、エロンガタナル寄生植物ニ於テハ其胚嚢內ニハ一旦卵細胞、媒介細胞幷ニ反足細胞ヲ生ズレ𪜈是等ハ漸次消滅シ胚嚢內ニ於ケル極核一個（胚嚢內ニ於テハ二個ノ極核相合着シテ一個ノ胚嚢核ヲ形成ス）頗ル發達シ遂ニ變シテ胚ヲ形成スルモノトス故ニ此屬ニ於テハ胚ハ「アポガミー」的而カモ從來他ニ類例ナキ仕方ノ「アポガミー」ニ因テ生ズルモノトス

是ニ就キ憶ヒ起スハ今ヨリ數年前ノヿト覺エ牧野富太郎氏バラノフオラ屬ノ一種ちとりもちヲ土佐ニ發見シタリ其說幷ニ圖ハ東洋學藝雜誌第五十四號ニアリ）然ルニ不想議ニモ氏ハ固ヨリ誰人モ常ニ雌本ノミヲ採リ未ダ嘗テ雄本ヲ採リタル人ナシ然ルモ每年其盛ニ繁殖スルニ因テ考フレバ何カ其繁殖ノ理由ナカルベカラズ未ダ明解ヲ得ザリシガ著者ガ今回ノ研究ニ據リテ考フレバ此つちとりもちモジヤバ島ノモノト同ク斯クノ如キ「アポガミー」ヲ行フモノナルヤ殆ンド疑無シ

○ウヰセリンク氏『菌類細胞膜ノ顯微鏡化學的研究』

Wisselingh, C. van, Mikrochemische Untersuchungen über die Zellwände der Pilze (Jahrb. f. wiss. Bot., XXXI, 1898)頁數六十九、圖版二

池野成一郎

予ハ今茲ニ紀行ヲ終ルニ當リ此行ニ最モ便益ヲ與ヘラレタル北海道廳技師水科七三郎技手近藤力次郎札幌測候所技手梶沼長三郎ノ三氏採集植物ノ檢定ニ就テ敎示ヲ受ケタル牧野富太郎德淵永治郎兩氏及ヒ予カ爲メニ釧路附近ノ植物ヲ採集セラレタル佐藤直治氏ニ謝意ヲ表ス

又此紀行ヲ撿閲セラレ常ニ懇敎ヲ辱フセル恩師宮部金吾先生ニ向ヒテハ最モ深ク感謝スルトコロナリ

明治三十一年六月　札幌農學校植物學敎室ニ於テ

山上の花

烟り立つ巖間にもゆるくれなゐのいろもやさしきこまくさの花

（完）

◎新著

○トロイブ氏『バラノフオラ、エロンガタノ雌性器幷ニ「アポガミー」』

池野成一郎

Treub, M., L'Olgane femelle et l'Apogamie du Balanophora elongata Bl.
(Ann. du Jardin Bot. de Buitenzorg, 1898) 頁數廿五、圖版八

顯花植物ノ授精ハ卵細胞ノ核ガ花粉管ヨリ來ル所ノ雄核ト合着スルニアリ就中被子植物ニ於テハ胚囊內六個ノ細胞アリ胚囊ノ上部ニアルモノ三個ノ内一個ハ授精ノ後胚ニ變ズベキ卵細胞ニシテ他二個ハ所謂媒介細胞ナリ

二、くしろちどり（新稱）Herminium Monorchis, R. Br. 釧路

北海道ニ於テ始メテ其產地ヲ知リシハ

一、たけしまらん Streptopus ajanensis, *Tiling. var.* japonioa, *Max.* 雌阿寒岳（雄阿寒岳ニモ產ス）

二、こふたばらん Listera cordata, *R. Br.* 雌阿寒岳、雄阿寒岳

三、ふたばらん L. Eschocholtziana, *Cham.* 雌阿寒岳

四、ひんじも Lemna trisulea, *L.* 厚岸

五、きんぎよも Ceratophyllum demersum, *L.* 阿寒湖

六、みやまむぐら Galium paradoxum. *Max.* 雄阿寒岳、雌阿寒岳

七、しやくじようさう Monotrapa Hypopithys, *L. var.* hirsuta, *Roth.* 雌阿寒岳

禾本科莎草科各種今茲ニ載セス

附記

雌阿寒岳ヨリ生本ヲ携ヘ來リシモノヽ內本年こまくさ、めあかんふすまハ本年六月下旬開花シめあかんきんばい、えぞうこぎ亦能ク生育セリめあかんきんばいハ牧野氏ハ之ヲ一新種トナシ Potentilla Miyabei ナル新學名ヲ豫考セラルヽニ至レリ

本年三月北海道廳殖民部刊行ノ雌阿寒山氣象觀測記中ニ於テ予ハ動植物ノ項ヲ記シ植物ノ部ニ於テ山上植物百一種ノ目錄ヲ揭ケタリ

くゝしろぼなこめつゝじ、えぞありごふし、はくさんちどり、あかつげ等ニシテ雄岳火口底ニ密生セル依蘭苔（イスランドゴケ）ノ如キハ雌岳ニ於テハ全ク之ヲ見ス雄岳山頂ニ夥多ナルはなごけノ如キモ雌岳ニ於テハ稀ニ之ヲ見ルノミ雌岳ハ硫烟蒸騰スル活火山ニシテ僅少ノ草本之ニ生スルニ過キサルモ雄岳ハはいまつ盛ニ繁生シ火口底ハ地衣之ニ滿布シ一タビ繁生セル草本モ針葉樹ノ蔓延ニ倶ヒ其產地ヲ縮少セル痕跡アリはいまつノ生スル能ハサル巖頭おほえぞあざみ、ちしまにんじん、いはぶくろノ類針葉樹種ノ重圍內ニ於テ一縷ノ命脈ヲ保ツモノヽ如シ今後年ヲ歷ルノ久シキヲ經バ雄阿寒山頂ニ於ケル草本ハ益其數ヲ減スルナカランヤ

歸途

八月廿五日朝來暴風雨烈シク阿寒湖水草再採ノ計畫モ水泡ニ歸シ遂ニ風雨ヲ犯シテ雌阿寒山上ノ仮舍ニ歸ル此日山頂ノ觀測ニ據レバ風力一秒時間三十九メートルノ速力ナリシト云フ

九月一日觀測所ヲ引拂ヒ三日山ヲ下リ四日釧路ニ達ス四十餘日仙境ニ在リシ予等ハ茲ニ再ヒ塵界ノ人トナレリ

滯在一日「ハルトル」湖ニ水草ヲ採リ釧路川ノ南岸海濱ノ砂地ニ菊科ノ一草 Gnaphalium uliginosum, L. ヲ得此草往年宮部先生十勝ノ大津ニ採集セラレシコトアリ今新和名ヲひめちゝこぐさトス六日函館行ノ便船ニ投シ十日札幌ニ歸ル

日本及北海道ニテ創見ノ植物

予ガ此行中採集セル植物中我國ニ於ケル創見ノ種類二種アリ

一、えぞみづにら（新稱） Isoetes echinospora *Durieu* 阿寒湖

こなるこゆり
ひめみやますみれ
じんえふいちやく
さるやなぎ
えぞこしろね
にはとこ
とうげしば

つるぶし
えぞふすま
さんりやうさう
ひめいちげ
のりのき
みつばべんけいさう
ひかげのかづら

しろにがな
みやままたたび
みやまとうばな
ふき
よろひぐさ
あづきなし
あすひかづら

くるまゆり
やまぶきしようま
にがき
づだやくしゆ
しろばなえんれいさう
みやまあかばな
まんねんすぎ

雄阿寒雌阿寒兩山ノ植物比較

其距離近クシテ其高度伯仲ノ間ニ在ル雄雌兩阿寒山ノ植物ハ予ノ觀ルトコロニ依レバ稍異ナルトコロアリ雌阿寒山項ニ多キこまくさ、めあかんふすま、めあかんきんばい、ひめおんたでノ如キハ雄阿寒山項ニ於テ之ヲ認メザルモ雄阿寒山上ニ生スルちしまひようたんぼく、きばなしやくなげ、えぞありどなし、はくさんちどり、みねかへでノ如キハ絶テ之ヲ雌阿寒山ニ見ル能ハズ予ノ雄岳ニ採リテ雌岳ニ見サル蘭科植物ニはくさんちどりしゆすらん、きんせいらん、ありどふしらんアリ兩山ノ植物ハ椴松帶（喬木帶）ニ於テ相似偃松帶（灌木帶）ニ於テ異ナルトコロアルヲ見ル雄岳ノ採集タル單ニ一日ニ過キサルモ雌岳ハ三十余日ノ採見ニ係ル此精粗ノ別アル採集ヲ以テ兩山植物ヲ比較スル其當ヲ得タルモノニアラズト雖モ試ニ兩山灌木帶以上ノ顯花植物ヲ算シテ六十九種ヲ得而シテ其中雄岳ニ見サリシ種類ハ

だけかんば、みねかへで、きばなしやくなげ、えぞつゝじ、くろみのうぐひすかぐら、ちしまひようたんぼ

いはぶくろ　こいちやく　えぞつゝじ　しろばなこめつゝじ
みやまざくら　みねかへで　おがらばな　だけかんば
ごゑういちご　みやまはんしようづる　おたからかう　つまとりさう
うこんうつぎ　くろうすご　おほばのよつばむぐら　はなひりのき
おほばすのき　みやまはんのき　なゝかまど　しろばなしやくなげ
たけしまらん　つるつげ　あかつげ　むしかり
みやませり

喬木帶以上

とゞまつ　あかえぞまつ　えぞまつ　むらさきつゝじ
むらさきやしほつゝじ　しらかんば　えぞさんざし　みゝかうもり
まひづるさう　ひめなみき　しそばたつなみ　もみぢ
めいげつかへで　せんのき　こしあぶら　くまざゝ
ふつきさう　こいちようらん　こふたばらん　きんせいらん
ありごほしらん　しゆすらん　みやまがまずみ　えぞいちご
みやますきみ　いちゐ　みやまたにたで　むかしよもぎ
おほさくらさう　みやまかたばみ　しうり　たらのき
みつばわうれん　さらしなしようま　あかみのるゐえうしようま　つばめをもと

口底依蘭苔はなごけ密生シちしますゞめのひゑ、いわぎきやう、ちしまにんじん花アリみねずわう、こめばつがざくら、みねやなぎ、くろみのうぐひすかぐら亦産ス而シテ予ノ珍種多カルベシトノ想像ハ不幸ニシテ當ラス失望スルモノナクンバアラス遂ニ再ヒ口壁ヲ上リテ頂点ニ上リはいまつ樹枝上ヲ渡リテ下ル一巖際ニおほえぞあざみ、いわぶくろヲ得タリ午後一時山頂ヲ發シ下坂急ニシテ顛倒落下スルヿ數回前途ノ西ナル一渓ヲ下ル倒木參差くまざゝ茂ルトコロ行路最モ難ム四時往キニ舟を繋クトコロニ到リ棹シテ湖水ヲ渉ル會マ天漸ク霽レ西南雌岳ノ噴烟盛ナルヲ望ム南岸ニ沿ヒ「ポッケー」ニ舟ヲ寄セテ熱泥噴出ノ奇景ヲ見ル温泉亦處々ニ湧クやまはくか、にしきがやつり、かやつりぐさを産ス五時「ヌー」ノ小舍ニ達ス此日終日人跡全ク絶エタル深山ヲ探リ其困難ハ従來嘗テ知ラサリシトコロノモノニシテ衣服皆寸裂又用ユベカラザルニ至レリ

植物

山頂及火口内

みねやなぎ　えぞのがりやす　おやまりんだう　いわぎきやう
こめばつがざくら　ひめすげ　がんこうらん　ちしますゞめのひゑ
ちしまにんじん　きばなしやくなげ　いそつゝじ　まるばしもつけ
こけもゝ　みねずわう　いはうめ　はいまつ
あきのきりんさう　ごせんたちばな　くろみのうぐひすかぐら

灌木帶

えぞひようたんぼく　ちしまひようたんぼく　はくさんちどり　えぞありごふし

ん、ありどうしらん等是ナリ岩際ノ樹根ニ頼リ辛フシテ上ル峯背傾斜凡ソ四十五度上ルニ從ヒ愈急ナリとゞまつ、えぞまつノ密林之ヲ被フ七時半晴雨計二七、八吋ノ處ニ達スあをだも、こしあぶらノ樹種ヲ混シ灌木亦雜生スしろばなしやくなげ高サ約一丈半花既ニ謝セリこやうらくつゝじ、むらさきつゝじ、おほばすのき、こけもゝノ類アリ左方ニ赭崖アリ少憩メ進ムみやまはんしようづる灌木ニ纏繞スおほばすのき實アリ色青ク未タ熟セスト雖モ酸味瀉ヲ醫スヘシ多食シテ舌ヲ損シ而モ之ヲ捨ツル能ハザリキ十一時半晴雨計二六、七吋ノ處ニ到リ再ヒ憩フうこんうこぎ、はなひりのき、ちしまにんじん、だいもんじさう、いわうめヲ見ル尚登ヿル二百尺ニシテ喬木盡キテはいまつ密生ノ間ヲ進ムりんねさう（Linnaea borealis *Gronov.*）ヲ採ル一名えぞありどほし又めをとばなノ名アリはくさんちどり、こさんぼさう、やまさぎさう等アリ既ニシテ一峯頂ニ達ス是レ「ポンピン子シリ」ニシテ眞ノ頂點ハ尚東方ニ聳ユ此ニ於テはいまつ樹林ヲ押分ケテ灌木密生ノ處ニ出ツちしまひようたんぼく、くろみのうぐひすかぐら、くろうすご、みねかへで、だけかんば雜生スごえふいちごノ紅果くろうすごノ黑果共ニ熟メ甘酸甚タ美ナリ酋長山刀ヲ振ヒはいまつノ樹枝ヲ伐リ予之ニ次ク晴雨計二六吋ノ處ニ到レハ松ノ丈ケ二尺許岩高蘭、越橘密生ス茲ニ荷ヲ解カシメテ飯ス岩高蘭ノ果正ニ熟シ甘味食フベシ休憩半時遂ニ山頂ニ登ル此邊ぶよト稱スル小蟲群集シ少シノ衣隙ヨリ襲ヒ入リテ嚙ミ其苦痛云フベカラス此蟲土語むかるつしゆノ名アリ山頂はいまつ盛ニ蟠延シあかえぞまつ、とまゞつノ矮樹之ニ交生ス樹下苔蘚ノ間ニこけもゝ多シ晴雨許二五、七吋ヲ指示ス濃霧一去一來遂ニ岳頂ノ壯觀ヲ觀ル能ハズ火口アリ其底雜草ヲ以テ被フモノヽ如シ酋長ヲ促シテ下ラントス彼岳頂ヲ踏ムコト已ニ數回然レ𪜈未タ火口底ニ入リシコトナシトテ頗ル難色アリ强テ共ニ下ラシム東南ノ口壁ヨリ口底ニ入ル深サ約二百尺内壁盡クはいまつヲ以テ被ハレ火口ノ長サ三町幅一町許

なほばすのき—アイカリツプ（實ヲ食ス）
くろうすご—クンチ、プレプニ（實ヲ食ス）
おにうこぎ—ホロカ、アイウシニ
あづきなし—イワツペ
みやまはんのき—ケ子、アツサ
たらのき—ホロオウシ
しろばなえんれいさう—エマウリ（果ヲ食ス）
えぞひようたんぼく—コトルシニ
みやまがまずみ—カワツニ
みやますきみ—アリカリニ
やまつゝじ—レタンニ
あをだも—イワニ

雄阿寒山ニ登ル

八月廿四日曉前三時起床温泉ニ嗽ク時ニ空能ク晴レ殘月山ノ端ニカヽリ草裡ノ蟲聲切々四邊寂寞湖上ヲ望メハ曉霞水面ヲ籠ム五時半輕裝シテ途ニ上ル時ニ空盒晴雨計ヲ撿スレハ二八、六吋ヲ指ス酋長獨木舟ニ棹シ「ポンモシリ」「オン子モシリ」ノ間ヲ過キテ湖東ニ向フ鴨鳥蘆間ニ飛ヒうぐひ魚水面ニ群泳スルノ狀最モ奇ナリ時ニ濃霧山溪ヨリ騰リ須臾ニシテ山水ヲ被ヒ岳姿亦見ヘズナリヌ岳麓皆巨巖喬樹其間ニ繁リ山躑躅多シ想フ鮮紅血ヲ流ス初夏花期ノ美景ヲ六時半舟岸頭ニ着ク奇巖峭立仰キ見ルベシ予驚テ問フテ曰ク此險是レ登上ノ處カ酋長徐カニ對ヘテ曰ク然リ予躊躇進ム能ハス酋長舟ヲ繫キ銃ヲ負ヒテ先ツ巖際ヲ攀上ス予勉强シテ之ニ隨フみつばべんけいさう、みやまむぐら、づだやくしゆ、ひめいちげ、むらさきつゝじ、しろばなしやくなげ、ごせんたちばな、みやまあかばな足下ニ繫ル喬樹影暗ク倒木縱横スル間ヲ上下スルコト數十分會々溪中ニ方向ヲ失シ迂回往返漸ク一急阪ヲ需メテ上ル蘚苔地ニ布キとうげしば、あすひかづら、すぎかづら、まんねんすぎ、こすぎらん等ノ石松科植物多シ蘭科ノ數種亦繁生シ概子花アリしゆすらん、こふたばらん、ひとつばらん、きんせいら

いたや—トペニ
よぶすまさう—ワッカクプト
いぬえんじゆ—チクベニ
しらねわらび—チリクッチ、プンガラ
えぞみづたで—ペカンベムン
よし—サルキ（編ミテ敷物トナス）
さるのおがせ—ニレキ
くまざゝ—ウレシ（實ヲ「ウレベ」ト云フ）
なゝかまど—フレアテナオニ
みやまざくら—カリンバ
はなひりのき—アイバシケニ
はいまつ—エピタップ（子實ヲ各種ノ藥用トス）
いちゐ—ラルマニ
すゝき—スプカウシ
たかねばら—チカプ、マウ（實ヲ食ス）
あきからまつ—アリッコ
うらじろたで—イコクッチ

くるみ—シノコ
ふき—コルコニ
かや—モッカウレ
のりのき—タシパ
えぞかはほね—トコオマプ（葉ヲ腫物ノ藥トス）
かつら—ランゴ
がま—シキナ（敷物ニ編ム）
だけかんば—ヘリタット
うこんうつぎ—オプサ
むしかり—コトルルシニ
やちだも—ピンニ
やまがりやす—セ子ムン
あやめ—アパッポ
がんこうらん—イチキマイマイ
はしどい—プンガウ
しろばなしやくなげ—レハムシユ
ほざきなゝかまど—ヌプ、シンゲップ

ごえういちご—キモフレプ
うど—チカプニ
やまはゝこ—チクムン（葉ヲ煙草ノ代用トナス）
はぎ—シンゲップ
つばめをもと—エトロラッケ
をとこよもぎ—シルシノヤ
よろひぐさ—エコクト
にがき—ポロカウシニ
くるまゆり—イマキバラ
おがらばな—イワトペニ
おほなるこゆり—エトロラケップ（根ヲ食ス）
のぶき—ビリカムニ（打撲或ハ腫物ニ此葉ヲ生マニテ附ケテ藥効アリ）
えぞうこぎ—ニタト、シヨコニ
わらび—チヤプキナ
あぶらがや—カムイ、シヤルキ
やぶまめ—ヌメノカン（地下實ヲ食ス）
おほひるがほ—ウヨックムニ

おほばいらくさ—イリリップ（纖維ヲ用ユ）
ごせんたちばな—チルンヌ、フレップ
えぞまつ—シユング
とゞまつ—フップ
はんごんさう—ペカンベクト
こじやく—イチヤリキナ
つるぶし—シユルグ
いはつゝじ—イッチヤラ
いそつゝじ—ハシポムイ（葉ヲ藥用トシ又茶ノ代用トナス）
やまはんのき—ケ子
おほばこ—ウコンテプト
きつりぶね—カッコブシ（子ヲ食ス）
こけもゝ—タタムン
ふとゐ—オプニキナ（敷物ヲ編ム）
ぬまはりゐ—チカプ、キナ（敷物ニ編ム）
まだいわう—アカロ（子實ヲ枕ノツメモノトナス）
むかごいらくさ—ハイ（むかごヲ食ス）

熊笹　ノ實之ヲうりべト稱シ採リテ飯ニ混シテ炊キ食フ

衣料　おひようハ北見「トペツ」山ニ多シ網走（アバシリ）、雪裡（セチリ）、足寄（アヨロ）ノあいぬ皆此處ニ其樹皮ヲ採リ之ヲ雨ニ濕レザラシメ湖畔「ヌー」ノ温泉ニ浸スヿ數日（冬ハ七日夏ハ十日）ニシテ之ヲ取リ出シ絲ニ繕リテ「アッシ」ヲ織ル阿寒ノ「アッシ」古來全道中ノ優品ト稱ス

葡萄　ノ蔓ニテ草鞋ヲ作ル名ケテ「しとけれ」ト云ヒ樹皮ヲ「しとかぷ」或ハ「ぷんがら」ト云フ強靭久シキニ耐ユ

藪豆　ノ地下ニ實ヲ結ブハ人ノ知ルトコロニシテ予ハ學問上又實用上趣味アルモノトシテ過年來各般ノ研究ヲナシツヽアリ故ニ旅中此やぶまめニ就テノ觀察ヲ怠ラサリキ阿寒湖畔多ク野生スあいぬ其實ヲ堀リ洗ヒテ莢皮ヲ去リ又春月發芽ノ際之ヲ堀リ煮テ食フ其名ぬめのかんト云フ（やぶまめニ於ケル研究ノ結果ハ他日之ヲ公ケニスル時アルベシ）

食料　飽別ノあいぬハ野生植物ヲ利用スルヿ尠シ是レ漁獵ノ收獲豊カナルヲ以テノ故ナラン其冬期唯一ノ食料ナルおほうばらりニ就テハ前既ニ之ヲ述べタル如シ

植物ノあいぬ名

予ハ實物ニ就キ親シク飽別あいぬノ古老トクタクニ就キ聽キ得タル植物ノあいぬ名九十余種アリ

にはとこ－シヨコニ
きんみづひき－アコカレプ
あかえぞまつ－チカプシユング
えぞいちご－エムニフレプ
こぶし－ウマウクシニ（皮ヲ茶ノ代用トナス）
めいげつかへで－アシウレ
つるあぢさゐ－ププシムニ
しうり－シウレ

Myrica Nagi *Thunb.* ヲ以テ之レヲやまもゝニ充ツルノ僞ヲ作リシモノハ *Cas. De Candolle* 氏ニシテ同氏ハ後之レヲ正誤シ以テ正ニ反ラシメシト雖モ然ドモ尚其誤ヲ襲デ改メザルノ士前ニ *Miquel, Kurz* 幷ニ *Hance* ノ諸氏アリ後ニ *J. D. Hooker* 氏アリ諸氏ハ皆慧眼ノ士然カモ何ノ故ニ此明瞭ナル事實ノ其眼底ニハ映ゼサリシ乎予ハ聊カ其間ニ疑ナキ能ハザルナリ

○釧路國阿寒地方採集記（承前）

川上瀧彌

植物片話

夜小舍ノ爐邊あいぬト談ル主婦亦おひようノ樹皮ヲ以テ織絲ヲ縒リテ共ニ說話ス地理風俗博物ニ關シテ聽クトコロ多ク利スルトコロ亦尠カラス今植物ニ關スル雜談二三ヲ摘載セン

推茸　ハあいぬ名こむに、かるしト云ヒ楢ニ生シまいたけモ楢ニ生ス椴松ニ生スルモノ之ヲふぷ、かるしト云ヒ最モ美味ナリやまはんのきニ生スル茸亦食フベシ此物淡紅色ヲ帶フいたやニ生スルモノハ毒アリト稱シテ食ハズ

樹汁　いたや（土名とぺに）しらかんば（たつに）及ヒくるみハ晩冬融雪期前ニ樹汁多シ共ニ甘味アリあいぬ之ヲ以テ飯ヲ炊キテ美味ヲ賞ス而シテいたやヲ最トス

薪材　あいぬノ薪材トシテ賞用スルハあつだも、やちだも及ヒいたやニシテ之ニ次クハならナリやまはんのきヲ用ユルモ品質可ナラスト稱ス

やまもゝ　Japonice: *Yama-momo.*

Myrica rubra Sieb. et Zucc. Fam. nat. fasc. 2, n. 806.—DC. Prodr. XVII. p. 321.—Benth. Flora Hongk. p. 322.

=*Myrica Nagi* Cas. DC. in DC. Prodr. XVI. 2 (1864), p. 151, excl. syn. Kæmpf. et Gærtn.—Miq. Prol. fl. Jap. in Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. III (1867). p. 129.—Hance Suppl. Fl. Hongk. in Journ. Linn. Soc. XIII (1873) p. 124, excl. syn.—Kurz For. Flor. Brit. Burm. II. p. 475.—Bot. Mag. t. 5727.—Benth. et Hook. f. Gen. Pl. III (1880). p. 401.—Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. p. 597, excl. *Nageia japonica* Gærtn. (non Thunb.)

=*Joobai*, vulgo *Jamma momn* Kæmpf. Amœn. exot. (1712) p. 798.

=*Jamma momu* Banks Icon. select. plant. (1791) p. 2, t. 37.

なぎ　一名ちからしば　Japonice: *Nagi, Chikarashiba.*

Podocarpus (Nageia) **Nageia** R. Br. ex Mirb. in Mém. Mus. XIII. p. 75-76.—Sieb. et Zucc. Fl. Jap. t. 135.

=*Na*, vulgo *Nagi*, item *Tsikkura-siba* Kæmpf. loc. cit. p. 773, cum ic. p. 874.

=*Myrica Nagi* Thunb. Fl. Jap. p. 76.

=*Nageia japonica* Gærtn. de Fruct. I. p. 191, t. 39, fig. 8.

=*Dammara Veitchii* Henk. et. Hochst. Nadelhoelz. p. 216.

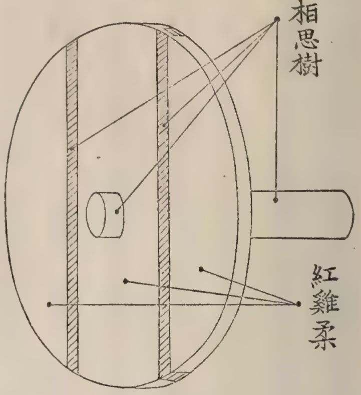
=*Agathis Dammara* Engl. in Engl. Bot. Jahrb. IV. p. 353, non Rich.

ゐ科中ノなぎ即チ是ナリ而シテ同氏引用スル所ノ *Kæmpfer* Amœnitatum exoticarum, 1712, p. 773. ノ梛 *Na*, vulgo *Nagi*, it. *Tsikkura siba.* 及ビ Fig. p. 874. 梛 *Nagi.* ハ其やまもゝニ非ズシテ而シテなぎタルコト一目ノ下ニ瞭々タリ *Thunberg* 氏モ亦其葉ノ “avenia” ニシテ而シテ “opposita” ナルヲ言フ復やまもゝノ記事ニ非ラズ *Thunberg*氏 之レヲ Myrica 屬トナス固ト其當ヲ失スト雖𪜈世人往々其 Myrica ナル名ニ看テ以テ直ニ之レヲやまもゝ（楊梅）トナスモノアリ即チ *F. A. G. Miquel* 氏ノ如キ *S. Kurz*氏（Forest Flora of British Burma, 1878, II. p. 475.）ノ如キ *F. Hance*氏ノ如キ又 *J. D. Hooker* 氏ノ如キ是ナリ然𪜈是皆既ニ業ニ非ナリ *Cas. Pyr. de Candolle*氏ハ *De Candolle* 氏ノ Prodromus, XVI. 2, p. 151. ニ於テ一タビやまもゝノ上ニ亦此名ヲ用ヰシト雖𪜈然𪜈後同書 XVII. p. 321. ニ於テ之レヲ正誤シテ之レヲ Podocarpus（まき屬）ノ下ニ移シ去リ以テ Myrica rubra *Sieb et. Zucc.* ノ正名ニ改訂セリ

J. D. Hooker 氏其大著 Flora of British India, V. p. 597. ニ於テやまもゝノ學名トシテ尙上述 *Thunberg*氏ノ Myrica Nagi ヲ用ヰ上文記スル所ノ *Cas. De Candolle* 氏ノ舊說ヲ其下ニ引用スト雖𪜈然𪜈其 Prodromus, XVII. p. 321. ノ正誤ハ之レヲ記サズ予ハ Myrica Nagi *Thunb.* ノ決シテやまもゝニ非ラザルノ證憑アルヲ知ルヲ以テ今此ニ此碩學ノ所說ニ從フ能ハザルハ予ノ竊カニ遺憾トスル所ナリ

Kæmpfer 氏ノ書中（loc. cit. p. 798.）別ニやまもゝヲ記シテ曰ク “楊梅 *Joobai*, vulgo *Jamma momu.* Arbor, Arbuto, folio non serrato C. Bauhini, affinis. Seu: Malus Persica sylvestris, fructu rubello granulato, osse in oblongum rotundo, nucleo integro.” ト是レ即チ正ニやまもゝ其種ノ記事タルナリ

予ハ今左ニ此兩種ノ名ヲ提擧シ且其種ノ屬セル數部ノ緊要書ヲ其下ニ引用シ以テ聊カ其紛糾ヲ理セントト擬セリ



人モ亦多ク雜居シ（支那人トハ云ヘ多クハ雜種兒ナレド）居ルガ故ニ今ハ引證セズ

此樹元來薪炭材トシテ最モ貴重セラレ臺南以北ノ地ノ如キハ殆ド薪炭用ノ他ニ用途ヲ知ラザルモノヽ如シト雖モ恒春半島ニテハ土人モ蕃民モ建築材トシテ大ニ之ヲ用ユルヲ見ル余ノ恒春ニ於テ得タル材鑑（目通直徑一尺四寸）ノ如キ實ニ見事ノモノナリ、又牛車ニ用ヒ其軸ニ用ユ、牛車ノ軸ノ如キハ大ナル重量ニ堪ザルベカラザルモノナリ以テ此樹ノ用途甚ダ貴キヲ知ルベシ、余ハ相思樹ヲ以テ臺灣最良材ノ一ニ算シ其前途大ニ造林蕃殖セラルベキヲ思フ

附言此樹枝椏ヲ地ニ插シテ以テ容易ニ蕃殖セシムルヲ得ルヿ殖產苗圃ノ實驗ニヨリ知ルヲ得タリ如斯貴重ノ材ニシテ如斯容易ニ蕃殖スルヲ得ルハ實ニ殖產家ノ大ニ着目スベキトコロナラン

（未完）

○日本植物調查報知第七回

牧野富太郎

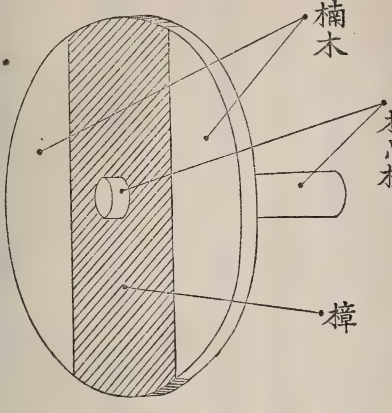
Contributions to the Study of the Flora of Japan, VII.

By T. Makino.

○二十八 Myrica Nagi *Thunb.* ハなぎ乎將タやまもゝ乎

Myrica Nagi *Thunb.* ハ 1784年 *Thunberg* 氏其著 Flora Japonica, p. 76. ニ於テ命名記述セル一種ニシテいち

踏査スルニ該社附近ノ山頂多クノ相思樹林アルヲ發見セリ蕃語ヲ Gholkoli ト云ヒ家屋ノ建築材ニ用ユルモ蕃人未ダ造林ノ術ヲ知ラズ肥沃ナル畠ヲ得ンガタメ山ニ火ヲ入レ立枯トナレル樹ヲ切去ルガ故ニ林ハ年一年ニ減ジ今ハ僅ニ山頂モシクハ不便ナル遠キ山間ニ殘ルノスミーボン社長ノ毋年齡凡四拾歳ノ者語テ曰ク己レ年八歳ノ時（勿論正シキ暦アルニ非ズ彼等ノ鈍キ腦ニテ云フヿナレバ只其幼時ヲ指セルモノト見ルノ他ナシ）該社附近ニ大ナル森林アリ樟樹（蕃語 Ralikuss）モ甚ダ多カリシガ年々建築材ニ切取リタルガ故ニ今ハ殆ド絶無トナレリト以テ其進デ造林スルガ如キ智識ナキヲ證スルニ足ル越エテ四日坊寮ヲ發シ楓港ヲ經テ車城ニ至ルヤ路傍幷ニ山頂多クノ單純林アルヿ田代氏ノ說ノ如シ恒春ヨリ轉ジテ深ク蕃社ニ入ルニ及ンデ尙ホ多クノ天然林アリ殊ニ頂加芝來（ランカチライ）社ノ如キハ全ク相思樹林中ニ埋沒セリ牡丹中社ニ至リテ其現ニ相思樹林ヲ燒キテ新園ヲ作リツヽアルヲ實見セリ其他巴士墨（パスヅク）社、嬭奶（ニイナイ）社、加進路（カチンロ）社、牡丹大社、高士佛（クスクス）社等至ル處此林アラザルハナク而シテ其住民タルモノ無智盲昧未ダ造林ノ如何ナルモノカヲ知ラザル者ナリ



以上ノ實況ニツキ考察スルニ恒春半島ノ相思樹ハ實ニ天然產ノ者ト云ハザルベカラズ臺灣中部以北ノ者ハ其林ノ位置ヨリスルモ到底人造林タルヲ免レズト雖モ其取リテ移殖セル原庫ハ少クトモ恒春半島ナルベキナリ其遠クフヒジー島ニ產シテ中間ノ他地ニ產スルヲ聞ザカルハ蓋シ點在分布ノ一例ナラン

猪勞東（テラン）社及ビ其附近ノ蕃社ニモ此林ナキニ非ズト雖モ此等ノ民ハ智識大ニ見ルベキモノアリテ所謂熟蕃トモ云フベキカ全然支那風ニ化シ且ツ舊支那

シ其樹幹遠ク望メバ稍々白色ヲ帶ビ一見內地ノぶなニ似タリ臺灣ヲ熱帶ナド、買ヒ冠レルモノ此景色ヲ見バ思ヒ半ニ過ギンカ

二、　相思樹　Shunshiachu　（土名）　タイワンアカシア（新稱）

Acacia Richii, A. Gray

臺北城外溝渠ノ畔ニ植ウルモノ是ナリ樹狀稍々柳ニ似ルガ故ニ人多ク誤ッテ柳ノ一種トナス八芝蘭、桃仔園等ノ近山ニ見ルベク香山附近ニハ其廣大ナル單純林アリ去レド皆人里近キ箇所ニノミ存シテ少シク蕃地ニ近ヅクキハ其跡ヲ絕ツヲ常トシ且土俗此材ヲ採テ薪炭材トスルニヨリ考フレバ早クヨリ人ノ移植造林セルトコロニシテ自然ノ天產ニハ非ザルモノ、如シ其地球上ノ分布ヲ按ズルニ僅ニ南太平洋中フヒイジー群嶋ニ繁茂セルノミニシテ未ダ他ニ產スルヲ聞カズモシ臺灣ニシテ其天產地タラバ一葦帶水ヲ隔ツルフヒリッピンニモアルベクマレイポリ子シア群嶋ノ如キニモ存スベキノ理ナラン余ノ臺北縣臺中縣下ヲ巡回セル際ハ實ニ此ノ如キ考案ヲ有シ只其如何ニシテ遠クフヒジーヲ離レタル臺灣ニ移植セルヤニ就キ大ニ疑ヲ存シ居タリ本年二月下旬臺南縣打狗ニ至リ滯在中會々民政部技師田代安定氏鳳山ヨリ來リ談進デ此樹ニ及ブヤ氏ハ語テ曰ク甞テ恒春ヨリ海濱ニ沿フテ坊寮ニ行ケルヿアリ其際海濱ニ此樹ノ林アルヲ見又山上（蕃地）ニ其蕃茂セルヲ望ミ考フルニ野生ナルモノナラント、余其意外ニ驚キ余ノ該地方ニ行クヤ必ラズ其當否ヲ視ンヿヲ約セリ三月一日東港ヨリ坊寮ニ着ス辨務署出張所主記橋本忠太郎氏ノ周旋ニヨリ生蕃通譯及ビ土語通譯兩人ニ就キ相思樹林ノ狀況ヲ問フニ獅頭山（Saitau-soang）草山（Tsau-soang）及ビ竹坑山（Teekehn-soang）ニ多シト是等ハ皆蕃山ニ〆土人ガ造林等ノ事ヲ企テ得ザルトコロナリ依ッテ稍々精査スベキ價値アルヲ信ジ翌二日急ニ旅程ヲ變更シテスーボン社ニ至リ

(一)、建築用植物

臺北基隆等ノ都會ニ於テ內地人ノ家屋ヲ建造セルヲ見ルニ松ノ如キ杉ノ如キ多クハ遠ク內地ヨリ取リ寄セタルモノニテ實ニ不經濟千萬ノ話ナレド草創ノ際トテ致方モナカルベキカ、去レド臺灣既ニ我版圖ニ入リ永遠ニ保有セラルベキヿ勿論ケレバ如斯不經濟ノ事柄ハ今日コソ致方ナシトシテ許シモスレ決シテ永ク運搬不便等ノ口實ヲ以テ永續スベキヿニハアラズ況シテ臺灣ノ地、中央山脉ノ面積甚ダ廣ク斧斤未ダ入ラザル密林到ルトコロニ在リテ良材ニ富ムヿ我木曾ニ讓ザルモノアルニ於テオヤ造林ノ術ニ至リテハ別ニ專門ノ士アリ吾輩ノ嘴ヲ入ルベキニ非ズト雖モ吾輩單ニ植物學者トシテ該地ヲ踏査スルニ當リ目ニ觸ル丶トコロノ良材堅木ヲ紹介スルハ蓋シ吾輩ノ國家ニ對スル義務ナルベシ余ガコ丶ニ余ノ見聞ニ從ヒ建築用ニ供スベキモノト思意スルモノヲ列擧スルモノ其精神一ニ玆ニ存ス殖產ニ志ス人據テ以テ山林經營ノ資ニ供スルヲ得テ臺灣ノ建築材ヲ內地ニ仰グガ如キヿナキニ至ルノ日アラバ余ノ本懷又何ニ如カン

一、　九芎樹(又九恭ニ作ル)　Kiukyonchu　(土名)　しまさるすべり(和名)

Lagerstroemia subcostata Koehne

臺灣縣志ニ九芎、一名九荊、小而不高、村落草屋用爲柱、入土不朽トアリ(松村博士東、雜、二〇一)、樹狀百日紅ニ酷似ス臺灣ニテ內地人ガ百日紅ト稱セルハ是ナリ內地ノ百日紅ハ臺灣ニハ絕テ無シ、さるすべりノ葉ハ平滑ニ〆光澤アルニ反シ是ハ粗面無光澤ナルニヨリ容易ニ識別スルヲ得ベシ北ハ臺北近山ヨリ南ハ恒春近山ニ至ルマデ到ル處ノ諸山ニ生ズ其小ナルモノハ村里ノ丘陵ニモ見ルベシ概言スレバ臺灣全島ニ分布セリト云フモ跨大ノ言ニ非ラズ、秋季漸ク寒カラントスルニ當リ紅葉シテ美麗ナル鮮紅色ヲ呈シ山ノ美ヲ添フ冬ニ至リテ落葉

植物學雜誌第十二卷第百三十八號　明治三十一年八月二十日

○臺灣有用植物篇

理學士　大渡忠太郎

左ノ一篇ハ余ガ昨年十一月以降東京帝國大學ノ命ニヨリ臺灣出張中、總督府ヨリ森林植物及ビ藥用植物調査ヲ囑托セラレ少シク有用植物ニ就キ見ルトコアリテ今ヤ其報文ヲ起草スルニ當リ思ヒ出ヅル節々ヲ記シテ植產ニ志アル者ノ資料ニ供セントスルナリ然レトモ這般ノ事タル一語ノ差モ亦往々人ヲ誤ルヿ少カラザルモノアリ余ノ不才或ハ如此事ナキカ、此篇モシ誤アラバ同學ノ士願クバ余ガ愚ヲ笑ハズ余ガ志ヲ憫デ幸ニ指示セラレンヿヲ、蓋シ是レ不肖一身ノタメナルニアラズ國家ノタメナルベケレバナリ

目次

一、建築用植物
二、器用植物
三、薪炭用植物
四、染料植物
五、纖維植物
六、藥用植物
七、園藝植物及ビ果實植物
八、結論

植物學雜誌

第十二卷第百三十七號明治三十一年七月二十日
一册金十二錢
六册前金七十二錢

目錄

●北海道採集植物之記（承前）理學士白井光太郎●釧路國阿寒地方採集記（承前）川上瀧彌●日本植物調査報告第六回牧野富太郎

◎新著

●ヲルトマンス氏『コレヲケーテ、プルビナータノ生殖器ノ發育』（池野）●ギヽヤール氏『植物ニ於ケル「セントロゾーム」』（池野）●池野氏『そてつ科ノ花粉管ニ於ケル「セントロゾーム」狀體ニ就テ』（池野）●カーメルリング氏『地錢科植物ノ生理及生態一斑（承前）』（大野）●エンゼン氏『硝酸分解バクテリアト炭素化合物トノ關係』及ビスチユッツアー氏『右論文ノ評論』（草野）●ペツリヲン氏『桑樹バクテリア病』（野村）

◎雜錄●植物成分ノ顯微鏡下ニ於ケル化學的反應（承前）●おりんだふうろノ果實ニ就テ●つくしノ扁平體ノ壽命●京都附近植物一斑●ばなゝノ自花受胎●臺灣高山ノ針葉樹

◎雜報●植物學科卒業者●植物學新著雜誌講讀會●札幌博物學會記事●東京植物學會錄事（寄附及ビ轉居）

◎論說（歐文）●新種及ヒ未タ普ク世ニ著聞セザル日本植物（牧野富太郎）●琉球及臺灣產植物（松村任三）

發賣所
（神田區裏神保町）敬業社
（日本橋區通三丁目）株式會社丸善書店

東洋學藝雜誌

明治三十一年七月二十五日發兌
第二百二號
定價一冊金拾貳錢

論說●人類の移住（坪井正五郎）●受精（ノ方法ト第二）雌雄（形質トノ關係ヲ論ス、石川千代松）●磁氣（體ニ於ケル）ストレッス（ノ配置、長岡半太郎）●（常に）誤（まる）詞づかひ（中郡秋香）●（近時）化學理論（一斑（第三稿ノ續キ）池田菊苗）◎雜錄●南佛（土木諸）工事（巡見ノ概況、中山秀三郎）◎學術最新彙報雜報等（十有餘件）

發行所
東京神田區三崎町三丁目
東洋學藝社

大賣捌所
東京堂
有斐閣
丸善書店

第十二卷　第百三十八號

明治三十一年八月二十日

明治二十六年六月三十日遞信省認可

明治二十一年二月三日　內務省許可

植物學雜誌

目錄

○論說

●琉球及臺灣產植物（羅典文）　理學博士　松村任三　六一頁

●新種及ヒ未タ普ク世ニ著聞セザル日本植物（英文）　牧野富太郎　六四

●臺灣有用植物篇　理學士　大渡忠太郎　二五一

●日本植物調查報知第七回　牧野富太郎　二五五

●釧路國阿寒地方採集記（承前）　川上瀧彌　二五八

○新著

●トロイブ氏『バラノフォラ、エロンガタノ雌性器幷ニ「アポガミ」』●ウヰセリンク氏『菌類細胞膜ノ顯微鏡化學的研究』●ベラヱッフ氏『最近ノ研究上ヨリ顯花植物ト隱花植物トノ系統的關係ヲ論ズ』●ペツリヲン氏『桑樹バクテリア病』（承前）

○雜錄

●臺南管內ニ於ケル野生茶樹●「アルカロイド」ニ對スル藻類ノ抵抗力●「テクニックス」雜記●珈琲樹ノ天產地●まうせんごけ葉上ノ不定芽●根ノ生理ニ關スル進步ノ一斑●京都附近植物一斑

○雜報

●夏期研究旅行●札幌博物學會通信●訃音●東京植物學會錄事（入會、轉居等）

東京植物學會

○植物學科卒業者

三年ノ星霜長キニハアラ子ト其間螢雪ノ苦豈容易ナランヤ今年理科大學植物學科ヲ卒業セラレシハ乾環氏ナリ氏ハ漆樹ノ漆液分泌管ノ發育ニ就テ研究セラレシガ今ヤ學成リ業卒ヘ遂ニ此榮譽ヲ擔ハルヽニ至レリ余輩欣賀ノ至リニ堪ヘズサレ𪜈猶大學院ノ在ル有リ學問ノ蘊奥ヲ究ムル實ニ此處ニアリサレバ氏冀クハ之ニ入リテ一層切磋琢磨シ以テ他日ノ大成ヲ期セラレンヿヲ望ム又氏カ研究セラレタル事項ハ後日氏ニ乞フテ之ヲ本誌ニ掲載セン

○植物學新著雜誌講讀會

六月一日午後七時ヨリ學士會々場ニ開會シ第一席ニ伊藤篤太郎氏ちやーち氏ノ著「Caleria multifida ノ多形說ナル論文及ビダーソン氏古代ノ紙ノ構造ナル論文ヲ講讀セラレ第二席ニ野村彥太郎氏ハペツリチン氏著「桑樹バクテリア病」及プリヽユー氏ノ著「歐州土耳國ノ桑樹枝條ノ病害」ナル二論文ヲ講述セラレ第三席ニ草野俊助氏ハエンゼン氏「硝酸分解バクテリアト炭素化合關係」及ビスチユッツアー氏「右論文ノ評論」ニ就テ述ベラレ畢リテ午後十時半散會セリ以上諸論文ハ本號及次號ノ新著欄內ニ掲載スヘシ

○札幌博物學會

第六十九回月次會ハ五月二十八日午後二時例ニヨリ札幌農學校植物學教室內ニ開會シ原十太氏「有脊椎動物ノ頭骨」ニ於テ其本原ノ成立ヲ論シ發達上ヨリハ Phylogenetical ニ又 Ontogenetical ニ同樣ノ三態アリ又組立ニ於テハ形態上脊推ト同樣ナル數節ヨリナルモノニシテ稍高等ナルモノニアリテハ外皮ヨリ骨ヲ生成シ復雜ナル形ヲ呈スルモノナリトテ軟骨魚、硬骨魚、爬虫類、鳥類、哺乳類等ノ頭骨全般ニ就テ夫レ々標本々ヲ以テ比較講演シ且ツ骨ノ生成ニ於ケル順序配列ヲ圖說セラレ次テ再ヒ同氏ハ Beraljeff 氏ノ植物細胞ニ於ケル減數分裂ヲ報告セラレ花粉核ニ於ケル二裂シタル「クロモゾーム」各二ツヽ附着シ更ニ二裂シ「レダクション」ヲナシ其性ヲ異ニシタルモノヲナスト終テ各自質問談話スル處アリ午後四時散會セリ

○東京植物學會錄事

○轉居

京橋區木挽町九丁目十番地村上方　藤田經信
靜岡縣師範學校　梅村甚太郎
麴町區上六番町八番地　大森千藏

歸朝　大渡忠太郎

小石川區林町五十番地　牧野富太郎
麴町區下六番町四十八番地　塚本道遠

○寄附

一金壹百圓也　北海道函館區元町四十番地　遠藤吉平君

右本會ノ主旨ヲ贊シ基本金ノ內ヘ寄附セラレタリ

Agu. Henry Economic Botany of China.　一冊　理學士　大渡忠太郎君

金絲桃科	オトギリサウ、濫	コオトギリ、白、泉、愛	
菫菜科	タチツボスミレ、東	スミレ、東	
胡頹子科	グミ、濫		
柳葉菜科	タニタデ、比	ツキミサラ、川	アカバナ
五加科	ウド、鞍	コシアブラ、白	
繖形科	ホタルサウ、比	ウマミツバ、比	ヤマゼリ、鞍
	ヤブジラミ、泉	ヤブニンジン	ミツバ　セリ
石南科	イハナシ、比	バイカツヽジ、比	ホツヽジ比、愛、
	アセビ、比	モチツヽジ、比、白	スノキ、比
櫻草科	オカトラノオ、比		
木犀科	イボタ、比	ト子リコ、比	
龍膽科	リンダウ、濫	ツルリンダウ、鞍、愛	アケボノサウ、鞍
蘿摩科	ガヽイモ、白		
旋花科	ルコウサウ白（栽）	ヒルガホ、泉	
紫草科	タビラコ、東	ミヅタビラコ、比	
馬鞭草科	ムラサキシキブ、比	クサギ、愛	

（未完）

○ばなゝノ自花受精

安田篤

ばなゝノ花ハ、蕚片三個アリテ、互ニ癒合シ、基底ニ近ク一ケ處ニ窓ヲ殘セルガ、此處ニハ一枚ノ花瓣ガ内ヨリ來リテ之ヲ閉ヅルヲ以テ、雄蘂及ビ雌蘂ハ全ク花筒ノ中ニ包マレ、虫類モ其授精ヲ媒介スルニ由ナシ、隨テ此花ハ自花受胎作用ヲ營ム者ナルガ、其有樣ハのあざみ等ニ見ル所ノモノト全ク反對ナリ、即チのあざみニ於テハ、其自花授精ヲ爲スヤ、先ヅ花絲ガ短縮シ、同時ニ花粉ヲ吐キテ之ヲ柱頭ニ附着セシムルモノナレドモ、ばなゝニ在テハ、花絲ハ短縮ヲモ爲サズ、去リトテ伸長スルコトモ無ク、其儘變化セズニ殘リ、同時ニ花柱ノ方ニテ彎曲ヲ始メ、以テ其柱頭ヲ葯ニ近ヅカシムルナリ、其若キ時期ニ於テハ、花柱ハ雄蕋ヨリ長クシテ、柱頭ハ遙カニ高ク位スレドモ、熟スルニ從ヒ、花柱ハ二處ニ於テ殆ト直角ニ彎曲ス、尤此彎曲ノ場處ハ、初ヨリ一定シタルモノニシテ、夙ニ水平ノ凹溝トシテ顯ハルヽ者ナリ、斯クノ如クシテ柱頭ハ葯ニ達シ、授精セラレタル後、花柱ハ再ビ伸長シテ元ノ有樣ニ戻リ、葯モ花絲モ外方ニ彎曲スルニ至ルナリ、

○臺灣高山ノ針葉樹

紫、黃、生

臺灣總督府殖産課ニテハ全島各地ニ技師ヲ派遣シ森林植物ノ調査ニ從事シツヽアルヿナルガ仝技師林學士八戸道雄氏ハ今回台南縣ノ中央山脈探撿ニ從事シ蕃界ニ起臥スルヿ二十七日間植物地理學上多クノ有益ナル事項ヲ研究セラレタル由ナルガ會員某氏ヘノ書信中該地ノ針葉樹ニ關セル消息アリ

小生ハ先日台南縣中央山脈中關山ト申ス一萬一千七百呎ノ山ニ登リ極メテ壯大美觀ナル栂ノ森林ヲ見申候つが？こめつが？分リ兼申候得共小生ハつがカト存候あをもりさゞまつニ似タル白檜類モ栂林ノ上部ニ有之候びやくしん、ねずみさし五葉松等モ少々有之候其他ノ針葉樹ハ見當リ不申候露營モ數度致シ溪ノ畔、岩ノ陰、中々風流、生蕃社人頭骨ノ前ニ眠ル樣殺風景極マリテ亦一興ニ有之候云々

吾人ハ氏ガ其報文及ビ貴重ナル腊葉ヲ惜ムヿナク速ニ學術ノ中心タル大學ニ送付アリテ幾多ノ光ヲ斯學ノ上ニ與ラレンヿ希望ノ至ナリ

◎雜報

マオ、泉　コアカソ、鞍　アカソ、泉
蓼科　イタドリ、上　イヌタデ、澁　子バリタデ、比
マヽコノシリヌグヒ、白　メイゲツイタドリ、泉
ミヤマタニソバ、比　ミゾソバ、泉　ミヅヒキ、下
藜科　アカザ、下
莧科　イノコヅチ、泉
商陸科　ヤマゴボウ、比　ジユツサンゴ、比
蕃杏科　ザクロサウ、鴨
石竹科　ハコヘ、泉　ツメクサ、ナンバンハコベ、比、白、愛
ナツフジ、愛　ノミノフスマ、澁　フシグロ、比
フシグロセンノウ、鞍　ミヤマハコヘ、比
木蘭科　カシオシミ、比、白　マツブサ、比　シキミ
毛茛科　ボタンヅル、比、愛　カラマツ、比　キンポウメ、泉
ミツバシヨウマ、鞍　シウメイキク、鞍
センニンサウ、比、白
木通科　ミツバアケヒ、比、白
小蘗科　コトリトマラス、比
防已科　アヲツヽラ、比
樟科　タンコウバイ、比　クロモジ、比　シロモチ
罌粟科　タケニグサ　ムラサキケマン、泉　クサノオウ、東
十字花科　タ子ツケバナ、澁　ナヅナ、清　ミヤマタ子ツケバナ、比
茅膏菜科　モウセンゴケ、比
虎耳草科　タマアヂサイ、白　子コノメサウ、泉　ノリウツギ、比
ノリノキ、白　クサアヂサイ、鞍　コアヂサイ、鞍
サツマウツギ、比　ユキノシタ、所在
金縷梅科　マンサク、比
薔薇科　ヘビイチゴ、下　カハラサイゴ、川　ダイコンサウ、鞍

オホヘビイチゴ、泉　ヤマブキ、比　ヤマブキシヨウマ、愛
マツヨヒクサ、下　フユイチゴ、鞍　コヽメバナ、比
キンミヅヒキ、泉
荳科　ヌスビトハギ、上　カスマクサ、東　ツメクサ、泉
子コハギ、比　ナンテンハギ、愛　ナツブシ
クズ、比　クサ子ム、川、愛　クサフジ、愛
ヤブマメ、泉　ヤハヅサウ、川　ゲンケ
コマツナキ　メドハギ、比、川　ミヤコグサ
スヾメノエンドウ、東
牻牛兒科　白花ゲンノシヨウコ、鞍
酢漿草科　カタバミ、平　ミヤマカタバミ、比
金虎尾科　カハラマツバ、川
芸香科　イヌザンシヨ、鞍　マツカゼサウ、鞍、愛
遠志科　ヒメハギ、比
大戟科　ニシキサウ、泉　コミカンサウ、泉
ヱノキグサ、泉　ユヅリハ　シラキ
水齒莧科　ミヅハコベ
漆樹科　ハゼ、白　ヌルデ、白　ウルシ
冬青科　ソヨゴ、比
衞矛科　ニシキヾ、鞍
鳳仙花科　ツリフ子サウ、下　キツリフ子、鞍
泡吹科　アハブキ
鼠李科　ヘビノボラス、比　子コノチヽ、比、白
葡萄科　ツタ、澁　ギヨウジヤノミヅ、川
錦葵科　モクゲ、川
獼猴桃科　サルナシ、比
山茶科　リヨウブ、比　ヒサカキ、比

○植物成分ノ顯微鏡下ニ於ケル化學的反應（承前）

市村塘

ちろしん Tyrosin $C_9H_{11}NO_8$	硝酸後ニ曹達滷液	深紅黄色	亞爾古保兒ニテ折出セルちろしんニ硝酸ヲ注加シ蒸發シテ後曹達滷液ニテ補欠注加スベシ 傍混入物タルへぬりんハ熱水ヲ以テ除去シ得ルナリ、 天竺牡丹ノ根塊中ニ存ズ
わにりん Vanillin $C_8H_8O_3$	硫酸	黄色	水、亞爾古保兒、依的兒ニ溶解シ、濃硫酸及ビビロガルロル ニテ紅色ニ、オルチン及ビ硫酸ニテ洋紅色ニ、硫酸亞仁林ニテ黄色ニ染着ス
うゑらとりん Veratrin $C_{52}H_{88}N_2O_{15}$?	濃硫酸	最初黄色、橙黄色、血紅色、終ニ汚菫栄色トナル	水ニ不溶解、亞爾古保兒、依的兒哥囉仿謨、ベンツオル、リスリンニハ溶解ス 藜蘆屬ノ球根鞘片表皮ノ細胞壁内ニアリ
蠟 Wachs	沃土及ビ硫酸	着色セザルカ或ハ弱類黄色ニ染ム	水、亞爾古保兒、酸類、亞爾加里類ニハ不溶解ニシテ依的兒、哥囉仿謨、揮撥油ニハ溶解ス
さぼにん Saponin $C_{52}H_{86}O_{24}$?	濃硫酸	先ツ黄色次ニ美紅色後菫栄色トナル	水ニ溶解シ純亞爾古保兒及依的兒ニ不溶解ナリ なでしこ、さぼんさう等ノ根ニアリ細胞液内ニ溶解セル配糖體トナレリ

（完結）

○つくしノ扁平體ノ壽命

や、き、生

大低有性時代ノ生物ハ其生殖作用ヲ終リシ後ハ最早用無キヲ以テ死滅スル者ナルカ昨年四月植物學教室ニテ實驗用ニ供シタルつくしノ扁平體ハ胞子ヨリ發芽シテ後數週ニシテ生長モヨク又精虫ヲモ生セシガ其培養器ハ同年七月教室移轉ノ際ニモ其儘大切ニ保存シ遂ニ越冬シタルモ其外觀ハ依然トシテ生ヲ保テルガ如クナリシヲ以テ更ニ之ヲ保存シ來リ一年余ヲ經過セシ此頃（六月）ニ至リテ再ビ之ヲ驗シ其生ヲ有スル者ナル否ヤヲ確メントテ「グリセリン」ノ水溶液ヲ用井テ「プラスモリシス」ノ作用ヲ驗セシニ扁平體特ニ其尖頭ノ細胞ノ如キハ立派ニ尋常生活細胞ノ作用ヲ呈シ更ニ之ヲ水洗セシニ再ヒ原狀ニ復セリ是ニ由テ慥ニ生活アルヿヲ知レリ斯ノ如キ例ハ甚タ稀ニシテ或羊齒ノ扁平體ニテハ嘗テ〇〇〇氏ハ同稱ノ事實ヲ觀察セシヿアレ𪜈其時ニハ兩性器何レヲモ生セザリシ者ナリシトサレハ教室ニテハ猶大切ニ該培養植物ヲ保存シアレバ後日更ニ之ニ就テ報導スル所アラン

○京都附近植物一斑

森貞次郎

（植物名下ノ漢字ハ採集地ニシテ比ハ比叡山、愛ハ愛宕山、鞍ハ鞍馬山、泉ハ泉涌寺近傍、白ハ白川村、上及下ハ上加茂下加茂、澁ハ澁谷越、清ハ清水近傍、川ハ加茂川原、ノ略字ナリ）

（編者曰ク原文ニハ各植物ノ學名及標品番號等詳細ニ記入シアルモ頁數ノ都合ニヨリ悉ク之ヲ省略シ且行數ヲ短縮セリ）

殼斗科　コナラ、比　ミヅナラ、比　ノナ、比

桑科　カナモグラ、泉

蕁麻科　イラクサ、愛　ウワバミサウ、鞍愛　ヤノマオ、泉

呈シ且ツ fersa ニ見ル所ノ帶褐赤色ノ周緣ヲ欲ケリ屢此點ノ脈絡ヲ害スルヿアリ此時ニ在テハ葉ハ卷曲スルニ至ル是ノ如クニシテ葉ハ縐縮シ破裂シ其裂片ハ厚クナルニ至ル柔軟細胞ノ其害ニ罹ル場合ニ在テハ腐蝕組織ハ乾枯シ且ツ破潰スルニ由テ常ニ孔ヲ生スルニ至ル枝條ハ非常ニ變化シ一般ニ卵形ノ癌腫ヲアラハシ先ツ膨起シテ透明褐色トナルノ後ハ中央部ハ陷落シテ一層暗色ヲ帶ブルニ至ル此陷落部ハ表皮組織ノ破潰ニ由テスルモノニシテ其下ニ位スル組織ハ髓心ニ至マデ腐朽スルニ至ル若シ新條ノ上部癌腫ノ害ニ罹ル𪜈ハ其生長ヲ壓止ス若シ或ハ上部ノ節間ノ害ニ罹ルモ其組織ノ發育全カラスシテ而カモ軟弱ナル際ニハ其變化ハ長線狀ニ進歩シ往々三四「セメ」ノ長サニ炭黑色ニ變スルヿアリ若シ周圍ノ一部ノミニ蔓延スル𪜈ハ其新條ハ彎曲スルニ至ル然ルニ全周圍ニ蔓延スル場合ニ在テハ其梢頭ハ凋衰スルニ至ルト

（未完）

◎雜錄

○おらんだふうろノ果實ニ就テ

か、ふ、生

此花既ニ散テ果實亦既ニ空シ、サレド其株下周圍ヲ檢スレバ長サ一寸余ノ螺釘狀ニ卷回セル枯草色ノモノ無數ニ散在シテ或ハ其尾ヲ左右ニ動カシ或ハ起上リ或ハ打沈ムナドサナガラ田舍ノ爺踊ヲ觀ルノ感アリ、コハ如何サマ不思儀ノ奴カナト我等板面共打寄リ樣々ニ切リサイナミ又ハ水中ニ溺レシメ又ハ日向ニ出スナドサン〴〵弄ビテ後チ、フト、ケルナー氏植物生態學（Kerner, Pflanzenleben）ヲ引繰返シテ見タルニ、此物コソおらんだふうろ（Erodium cicutarium）ノ果實ノ五裂セル一ニシテ好天乾氣ノ折リ果軸ニ沿フテ種子アル部分ヨリ上方ニ卷上リ離レテ近傍ニ落チ散リ、其後モ乾氣ノ時ハ頭部ニ近キ頸ノ所七卷半計リ撚卷シ尾ノ部分ハ直線ニ殘レリ濕氣ノ時ニ際シテ此頸部又撚戻リテ徹頭徹尾一直線トナルナリ、コハ何ノ爲ニナルカト云フニ全ク卷キタル時尾ノ先、物ニ懸リテ固定シ後濕氣ノ時撚戻スノ働ニヨツテ頭部即チ種子アル處ハ螺狀回轉ヲ起シ、止ムナク濕リタル地中ニ推シ込マルヽナリ、如斯シテ種子ヲ土壤中ニ埋メ發芽ニ便ラシムルハ植物ナガラ中々心憎キ事ナラズヤ、聞ク西洋ニテハ此果實ノ部分ヲ以テ濕度計ヲ造レル由、ソハ頭部ヲ厚紙ノ一孔ニ挿入シ紙面ニ時計面ノ如キ度盛リヲ施シ尾部ヲシテ其度ヲ指サシメ頸部ノ撚卷ノ度ニヨツテ濕度ヲ計ルニ供セルナリト、誠ニ面白キヿナラズヤ

其發病ノ方法ハ軟化病ノモノニ酷似セリト是ニ於テカ Voligno 氏ガ公ニセシ說ニ就キ其分離セシ種類ニ關シテ殊ニ疑ナキニアラズ蓋シ其性質ハ從來諸著者ノ研究セシ桑ノ寄生物ノ性質ニ一致セザルノミナラズ又著者自身ガ研究セシ性質トモ一致セザレバナリ

此桑ノ特種ノ病ニ就キテパヴヰアノ陰花植物實驗塲ノ報告中ニ簡短ナル所說ヲ載セタルニコモノ實驗塲ニ於テ之ヲ證明シタリ苗床仕立ノ嫩桑樹ハ其幹ニ大ナル癌腫ヲ生シ其葉ハ縐縮シ卷曲スルニ至ル Cavara 氏ハ此病ノ部分ヨリ二種ノ「バクテリヤ」ヲ分離シタルモ其病的ノ作用ニ至リテハ說明スルヿ能ハサリシ

Boyer 及 Lambert 兩氏ノ記載セシ病ハ前述ノ伊國ニ於ケル諸著者ノ既ニ研究シタルモノニ正ニ一致スルヤ又桑ノ寄生「バチルス」ハ蠶兒ニモ寄生スルヤ否ヤヲ決スルノ目的ヲ以テ Cuboni 氏ノ既ニナシタル研究ヲ繼續スルガ爲ニ著者ハ同氏ノ指導ニ預リ又クイント、ヴァルパンテナ、農學校長 Marozzi 氏ハ同地ニ於ケル其病ノ發生ヲ報セラレシガ故ニ直ニ同地ニ出張セリト

著者ハ桑樹ノ如何ニ由テ其病狀ニ差異アルヿヲ述ブル左ノ如シ

クイント、ヴァルパンテナニ在テハ其病ハ苗床仕立ノ實生嫩桑樹低キ垣桑及高桑ニ實見セリ第一ノモノニ在テハ一年生或ハ二年生ノ桑樹ニ病害甚シキヿハ當然ニシテ其多分ノ桑樹ハ乾枯シ其餘分ノ桑樹モ亦慘害ヲ免レ難シ之レニ易フルニ高桑ハ其害小ニシテ梢葉ノ卷曲シ各新條ノ上部乾枯スルニ過ギス

病ノ第一ノ徵候ハ其葉ニ於テ實驗シ得ベシト桑軟細胞ニ不正ニ位置スル各點ニ於テ少ク退色スルヲ見ル人若シ其葉ノ透明ナル部分ヲ注意スル片ハ其害ノ甚シキヲ見ル此點ハ後ニ至テ褐色ヲ呈スルニ至ル此褐色ハ小點ニ基クモノニシテ其周緣ハ不正ナリ而シテ fersa ト全ク異ニシテ其特徵トスル所ハ fersa ノ點ヨリ小ニシテ暗色ヲ

リヤ」ニ原クト云ヘリ通常ノ培養法ニ由テ此「バクテリヤ」ヲ分離セシメ之ヲ健康ナル桑葉ニ接種セシニ此病ヲ生ジタリト同氏ハ之ヲ以テ蠶兒ノ軟化病ノ特種ノ「バクテリヤ」ナル Streptococcus Bombycis Flugge ト同一種　アラザレハ最モ近似ノ種ナリト實際純粹培養ニ由テ得タル Diplococcus ヲ塗植シタル桑葉ヲ給シタル蠶兒ハ軟化病ノ特徵ヲ顯ハシテ三日ノ中ニ死去シタリト

此報告ニ次テ Boyer 及 Lambert ノ兩氏ハ佛國ニ於テ桑樹ニ新種ノ兩病アルヿヲ區別セリ其一種ハ Bacterium ニ原因スル病ニシテ之レニ Bactereum mori ノ名ヲ與ヘタリ此病ハ苗床仕立ノ桑樹ニ發見シタルモノニシテ葉及新條ヲ害スト又同氏ハ此 Bacterium ヲ健康ナル桑樹ニ接種シテ再ヒ之ヲ生シタリ同氏ガ同國巴理府理科大學紀要ニ簡短ナル所說ヲ發表シタルモノヲ見ルニ Cuboni 及 Garbini 兩氏ノ所謂ル「バクテリヤ」ト一見互ニ相類似スルニモ拘ハラズ此等ノ前研究ニハ更ニ顧ミルヿナカリシ尤モ Bacterium mori ハ葉並ニ新條ノ瘤腫ノ發見セシモヴヰロナニ生セシ病ハ葉ニ發見セシノミ

伊國ニテ唱フル此病ト蠶兒ノ軟化病トノ關係ヲ記シタルモノニ就テ他ノ著者ノ說ヲ擧グレバ既ニ Pasteur 氏（一千八百七十年）ハ蠶兒ノ此病ニ就テ科學的ニ研究シタルニ「ヴヰブリヲ」ノ害ニ罹ル醱酵桑葉ヲ給スル𪜈ハ實驗的ニ蠶兒ニ軟化病ヲ生ジ得ベキヿヲ主張セリ又 Ferry de la Bellone 氏ハ一千八百七十八年桑葉ノ醱酵シタル液ノ一滴ヲ蠶兒ニ灌腸シテ同病ヲ生ジ得ベキヿヲ主張セリ近時 Macchiati 氏（一千八百九十二年）ノ研究ニヨレバ桑ノ寄生「バチルス」ハ蠶兒ニ顯著ナル病ノ作用ヲ逞フスルモ而カモ Streptococcus Bombycis トハ區別シ得ベシト

Voligno 氏（一千八百九十四年）ハ桑ノ「バクテリヤ」ヲ研究シテ蠶兒ニ對スル特異ノ病的作用ヲ說明セシニ

ツ氏ハ猶以上ノ結果ヲ推シテ諸種ノ肥料ノ効力。作用ヲ論述スレドモ爰ニ略ス。要スルニ施肥ノ際農業者ノ務ムル所ハ。バクテリアノ「エネルギー」原タル炭素化合物ヲシテ極少量ノ肥料ニ含マシムルニアリ。

ペッリヲン氏『桑樹バクテリア病』

野村彦太郎

Peglion. V. Bacteriosi del gelso (Estratto dal Periodico Le stazioni sperimentali agrarie italiane 1897, vol. XXX. Fasc. II. Pag. 93-106.)

軟化病ハ蠶病中激烈ナルモノニシテ年々此病ノ爲ニ養蠶家ノ損失ヲ招クヿ少シトセス是以テ伊佛兩國ニ在テハ夙ニ此レカ研究ニ從事スル者隨テ多シ近時伊國羅馬府植物病理學研究塲長 Cuboni 氏ハ軟化病ハ桑樹ニ寄生スル「バクテリヤ」ニ原因スルヿヲ唱ヘシ以來彼國ニ在テ此目的ニ由テ研究スル學者少シトセズ著者モ亦其一人ニシテ本論文ハ著者ガ同塲長ノ監督ノ下ニ在テ從來ノ研究ノ當否ヲ實驗シタル最近ノ著書ニ係レリ殊ニ其原文ハ著者ヨリ寄セラレタルモノナリ

一千八百九十五年クイント、ヴアルパンテナ（ヴヰロナ）ノ州立農學校ノ近傍ニテ桑樹ノ葉及新條ニ一種ノ變狀ヲ呈セシモノヲ發見シ著者ハ此レガ簡短ナル研究ニ從事セシニ最初之レヲ以テ Septogloeum mori. Br e Cav. ニ原クモノヽ如ク思考セシモ其徵候ヲ肉眼ニテ仔細ニ觀察スルニ及テ fersa 即チ立枯病トハ全ク別種ニシテ著者ノ發見セシ病ハ既ニ一千八百九十年 Cuboni 氏ガヴヰロナニ於テ研究シタル桑葉ノ一種ノ病ヲ證セシニ過ギザリシ曾テ Cuboni 氏ハ Garbini 氏ト共ニ此病ノ研究ニ從事セラレシニ Diplococcus ト稱スル細微ノ「バクテ

作用モ一層强勢トナレリ。馬糞ニハ此コトナシ。斯ク溶解性有機物ノ增加セルハ。牛糞ハ馬糞ヨリ水分ヲ含ムヿ多キガ故ニ。空中ニ曝露サルヽ間牛糞ハ馬糞ノ如ク空氣ノ進入大ナラズ。爲ニ嫌氣性腐敗バクテリアガ其勢ヲ逞フスルニ歸スベシ。又殺菌シタル馬糞ノ培養基ニバクテリアヲ接種シタルモノト。馬糞浸液ヲ醗酵原トシテ與ヘタルモノトヲ比較スルニ。前者ハ泡沫ノ形成遲シ。是レ後者ニ於テ同化シ難キ多量ノ炭素化合物ハ。腐敗バクテリアノ作用ヲ受テ使用シ易キ形ニ變ジタレバナリ。

其他種々ノ試驗ニ徵スルニ。反芻類ハ消化力强ク。糞便中ニハバクテリアノ養原ヲ含ムヿ僅少ナルハ明白ナリ。古キ厩肥ノ分解力ナキハ。「フームス」形成ト。他種バクテリアノ有機化合物ヲ變化スルトニヨリテ。硝酸分解ニ充分ナル炭素原ヲ失フニ因ル。

Stutzer 氏之ニ附言シテ曰ク。硝酸分解（窒素ノ遊離）ハバクテリアノ作用ニ屬シ。常ニ炭素化合物ヲ要ス。恐ラクハ之ヲ以テ硝酸分子ヲ破壞スルノ「エ子ルギー」ヲ得ルニ用フルナラム。而シテ其「エ子ルギー」ハ化學的張力 (Chemische Spannkraft) ナリ。

厩肥中ノ窒素ハ肥料トシテ幾何ノ價値アルヤハ。農業上必要ナルヿニシテ。Maercker 氏ハ之ヲ計算スルヿ能ハザルモノトセシガ。S氏ハ爰ニ其法ヲ案出セリ。則チ肥料中硝酸分解バクテリアニ要スル「エ子ルギー」ヲ計ルニアリ。含蓄スル「エ子ルギー」小ニシテ窒素全量大ナル程。肥料ニナルべキ窒素ノ價値ハ大ナルモノナリ。今一定量ノ肥料ヲ取リ之ニ一定量ノ硝酸溶液ヲ加ヘテ三〇C°ニ保チ斯クテ一〇〇（グラム）又ハ一〇〇〇（グラム）ノ肥料ハ幾何ノ硝酸ヲ分解セシヤヲ計リ得ベシ。分解量大ナル程バクテリアニ給セシ「エ子ルギー」大ナルヲ示スモノニシテ。從テ斯ル肥料ノ價値ハ少ナキモノナリ。

日ニシテ強劇ナル醱酵ヲ起コシタリ。而シテ液中硝酸鹽類ノ量過大ナレバ「グリセリン」ノ不足ヲ來タシ。「グリセリン」多量ニ過クレバ硝酸鹽類ノ欠亡ヲ來タスヲ見タリ。

先ニ純粹培養試驗ニテ「グリセリン」ハ炭素原トシテ不良若クハ不用ナルコトヲ見タリキ。然ニ今爰ニ反對ノ結果ヲ得タルハ奇トスベキガ如シト雖𪜈。敢テ怪ムニ足ラザル理由アリ。今醱酵ノ際著シク酪酸。脂肪酸ハ臭ヲ放チタルガ。酪酸ハバクテリアノ炭素原ニ適スルハ純粹培養ニヨリ明ニシテ。此試驗ニ於テハ「グリセリン」ハ腐敗バクテリアニ分解セラレテ酪酸類ニ化シ。硝酸分子ヲ破壞スルノ勢力原トナレリ。

稿稈ヲ醱酵原トシテ使用スル塲合ハ土壤ト同樣ナリ。唯バクテリアノ同化シ得可キ炭素化合物少量ナレバ。分解稍緩慢ナルノ差アルノミ。

諸種ノ糞便ヲ醱酵原トセル著者ノ試驗ハ Maercker 氏等ノ結果ト一致シ。馬糞ハ牛糞ヨリ分解優勢ナリ。然レ𪜈其優勢ヲ以テ Schneidewind 氏ノ唱フル如ク。バクテリアノ多寡ニ歸スベカラズ。今牛糞ノ一〇グラム五グラム二、五グラムヲ含有スル三個ノ「コルベン」ヲ殺菌シ。之ニ各同量ノ馬糞浸液（アウスツーグ）ヲ醱酵原トシテ加フルトキハ明ニ醱酵量ニ差異アルヲミトム。是醱酵ノ優劣ハ。全然其培養基中ニ含マルヽ炭素化合物ノ多寡ニ照應スト云フヘシ。特ニ同ジ牛糞ノ培養基ニテモ。別ニ之ニ炭素化合物（「グリセリン」）ヲ加フルトキハ。分解力ノ增進スルヲ以テ證シ得ベシ。

新鮮ナル牛馬糞ノ浸液ヲ作リ。之ヲ殺菌シタル後バクテリアヲ培養セシニ。牛糞浸液ハ其作用早クシテ著シ是レ牛糞ハ少量ナルモ直接同化サレ易キ炭素化合物ヲ含メドモ。馬糞中ノ炭素ハ同化シ難キ形トナリテ存スレバナリ。一週間以上放置シタル牛糞ノ浸液ハ。一週間前ノモノニ比シテ分析上有機物質ノ增加アリ。從テ分解ノ

葡萄糖ナキ液ニハ三日ニシテ醱酵アリ。枸櫞酸ナキモノハ五日ニ至ルモ變化ナク。且又葡萄糖ナキ液ハ原液ヨリモ分解作用遲キヲ見レバ。明ニ枸櫞酸コソ炭素原ナルベケレ。葡萄糖ハ不用ニ屬スルノミナラズ寧ロ醱酵作用ニ妨害アリ。

然レ𪜈葡萄糖ハ絶對的ニ不用ニアラズ。培養液中硝酸鹽類ヲ含ムヿ大量ナレバ。長時間ノ後葡萄糖ハ全ク使用サルベシ。

次ニ Knop 氏養液（〇・五%、二%、四%）ニ〇・二%ノ硝酸鹽類ヲ加ヘテ培養基トナスモ。枸櫞酸ヲ加ヘズ葡萄糖ノミニテハ二十二日ヲ經ルモ分解セズ。

又 G & A 液中葡萄糖ノ代ハリニ「グリセリン」ヲ以テスルモ葡萄糖ト一樣ニシテ。單觸ニバクテリアニ使用サレズ。Déhérain 氏ニ倣ヒ澱粉ヲ試用シ。之ヲ單獨ニ又ハ「グリセリン」ト混ジテ培養液中ニ加フルモバクテリアノ生長硝酸ノ分解ナシ。

乳酸酪酸。蟻酸等ハ含水炭素化合物及ビ「グリセリン」ノ自然ノ醱酵ニヨリテ生ズル處ノモノナリ。今此等ヲ枸櫞酸ニ代用スルニ。蟻酸ハ全ク使用サレザルモ。他ノ二者ハバクテリアノ炭素原トシテ良好ノ材料ナリ。

第二不純粹培養試驗

醱酵原トシテ土壤。牛馬糞。及稿稈ヲ用ユ。

先ツ硝酸鹽類ノ溶液（二%）一〇〇キセヲエレンマイアー「コルベン」ニ取リ。醱酵原トシテ粉末土壤五〇グラムヲ入レ。猶「グリセリン」ノ種々ノ量ヲ注加シテ培養スルニ。全ク「グリセリン」ヲ加ヘザル「コルベン」ニテハ二週間ヲ經過スルモ更ニ泡沫ヲ生セズ。又硝酸分解モ起ラザルニ。〇、五キセ乃至五キセヲ加ヘタルモノハ四

フレバ分解著シク。Maercker, Schneidewind 兩氏ニヨレバ。馬糞ハ牛糞ヨリ作用強ク。牛糞ハ羊糞ヨリ稍強シ。又古キ糞ハ分解力ヲ失フ。Dèhèrain 氏ニヨレバ。小量ノ糞肥ハ分解ヲ起サズト。

爰ニ著者ハ主トシテ此種ノバクテリアガ可溶解性炭素化合物ニ於ケル關係ヲ研究シ。以上諸說ノ當否及ビ解釋ヲ試ミントセリ。蓋シ Wagner, Dèhèrain 諸氏ノ施肥ノ實驗又ハ室內實驗ニハ。更ニバクテリアノ純粹培養ヲ行ハザリシハ該研究ノ缺點ニシテ。著者ハ此點ニ注目シ純粹不純粹兩培養ノ對照試驗ヲ施セリ

第一純粹培養試驗

バクテリアハ實驗室內ニ培養シアリシモノト新鮮ノ牛糞ヨリ得タルモノヲ用ユ。共ニ一般ノ方法ニ從テ之カ純粹培養ヲ行ヒ。以テ其純良ナルモノヲ硝酸肉汁（肉汁ニ〇、三%ノ硝酸鹽酸ヲ加フ）中ニ養フニ。バクテリアノ發育最良好ニシテ。廿四時間ノ後遊離窒素ニナレル泡沫ヲ釀セリ。然ルニ之ヲ Giltay und Aberson 氏液ニ培養スルニ。バクテリアノ生長。泡沫ノ形成。硝酸鹽類ノ分解ハ前者ニ比シ遙ニ劣リ。四日ノ後ニアラザレバ起ラズ。蓋シ此養液ハ左ノ成分ヲ有ス（酸性ハ曹達ヲ以テ平和ス）。

2gr	N_aNO_3	pr 1.	2	$MgSO_4$	1.
2	K_2HPO_4	"	0.2	C_aCl_2	"
2	Glycose	"	5	Citronsäure	"

以上二液ニ於テ斯クバクテリアノ發育ニ大差アルハ容易ニ說明シ得ベシ。硝酸肉汁ニハ分解シ易キ種々ノ炭素化合物ヲ含ムモ。G & A 氏液ニハ炭素原トシテ單ニ二種アルニ過キズ。然シテ此葡萄糖ト枸櫞酸ト何レカ使用サルヽヤ。又共ニ使用サルヽヤヲ確メン爲メ。養液中ヨリ葡萄糖ヲ去リ。又ハ枸櫞酸ヲ去リテ培養スルニ。

茲ニ注意スベキハ、右ノ生態學上ノ分類ガ、酷グ良ク自然分科ト一致スルヿナリトス、即浮苔科ハスベテ第一第二ノ部類ニ入リ、Astroporae ハ自一標式（Alpiner Typus）ヲ成シ、又 Operculatae ハスベテ第二第四ニ入リ、Corsinioidae ハスベテ Xerophyte ナリ、Leitgeb 氏ハ曩ニ Corsinioidae ヲ以テ Marchantiaceae ノ祖先トセリ、果シテ然リトセバ浮苔科ヨリ地錢科ノ起リタル原因ハ、之ヲ Ephemerer ノ生活ヨリ Xerophyte 生活ニ移リタルヿニ求ムベキヿトナルナリ、著者ハ今後一層研究ノ進ムニ從ヒ、恐ラク地錢科ニアリテハ、種々ノ部類ノ系統發生ヲ直接ニ生育地ノ關係ヨリ説明シ得ルニ至ルベキヲ期スルモノヽ如シ

○エンセン氏『硝酸分解バクテリアト炭素化合物トノ關係』
○スチユッツァー氏『右論文ノ評論』

草野俊助

Jensen, H. Das Verhältniss der denitrifizierenden Bakterien zu einigen Kohlenstoffverbindungen.

Stutzer, A. Bemerkungen zu vorstehendler Aerbeit. (Abdruck ans dem Centbl. f. Bakte. Bd III 1897)（頁數二十六）

肥料中ニ含畜スル窒素ノ消耗ハ。農學上重要ナル現象ニシテ。早クヨリ學者幷ニ實業者ノ注意ヲ惹起シ。而〆此作用ハ土壤空氣肥料ニ存在シテ硝酸鹽類ヲ還元スルバクテリアニ由ルヿハ。既ニ人ノ知ル所ナリ。然𪜈諸學者ノ説種々ニシテ未ダ明析ナル解釋ヲ下タシタルモノナシ。即 Wagner 氏曰ク。稿稈又ハ土壤單獨ニテハ硝酸鹽類ノ分解極テ微弱ナレ𪜈。二者ヲ混用スレバ其作用活潑ナリ。Déhérain 氏曰ク。以上ノ二者ニ澱粉ヲ加

最後ニ著者ハ、地錢科植物ヲ生態學上左ノ六標式ニ分テリ、

(1) Ephemerer Typus. 名ノ如ク生存期至テ短、同化組織ノ保護比較的少、假根ノ發育不良ニシテ、「タルス」ノ裏面ニ散生ス、鱗片ノ發育亦不良、浮苔科ノ多數之ニ屬ス、Ricciaglauca, fluitans, Ricciocarpus natans.

(2) Xerophyter Typus. 干燥期ニハ一時生活作用ヲ停ムルノ機能ヲ有シ、表皮氣孔ハ、一ニ蒸散ニ對スル保護ヲナスガ如キ構造ヲ示ス、假根ハ貯藏作用ヲ主トシ、鱗片極メテ良ク發育セリ、甚ダシキ干燥ニ逢ヘバ、「タルス」ハ卷縮スルノ性アリ、Riccia lamellosa, Oxymitra pyramidata, Plagiochasma Aitonia etc.

(3) Alpiner Typus. 半バ Hygrophile 半バ Xerophyte ノ性質ヲ帶ビ、氣孔ハ小ニシテ狹窄ノ能アリ、乾濕ノ變化急激ナル高山ノ氣象ニ適應セリ、Clevea, Sauteria, Peltolepis.

(4) Lunularia-Typus. Xerophyte ト Hygrophile トノ中間ニ立ツモノニシテ、其假根ノ通導作用ヲ主トスルヿ、其氣孔ノ一般ニ大ナルヿ、及生活作用ヲ一時休止スルノ能ヲ欽クヿニヨリ、前者ト區別シ蒸散ノ度ノ比較的小ナルヿ、及表皮ノ割然タルヿニヨリ、後者ヨリ分ツ、Lunularia cruciata, Fimbriaria Stahliana, Pressia commutata etc.

(5) Hygrophyler Typus. ノ最モ著シキ特性ハ、表皮本來ノ作用全ク失ハレタルヿニアリ、モシ然ラサル𪜈ハ (Fegatella conica) 蒸散ヲ大ニスベキ仕組アリ、假根鱗片共ニ甚ダシク退化セリ、Cyathodium, Dumortiera hirsuta.

(6) Sumptypus. 一方ニ於テハ大ニ蒸散ヲ促ス仕組アリ、他方ニ於テハ良ク發育セル假根系アリテ、極メテ濕潤ニシテ而カモ開豁ナル地ニ適應セリ、此ニ屬スルモノ唯 Marchantia polymorpha ノ一種アルノミ、

シ、第二ニ同化組織ヲ成ス軟弱ナル細胞ノ、直接ニ干氣ニ觸ルヽヲ防ギ、之ヲ保護スルノ官能アルモノナリト結論セリ、尚又 Fimbriaria Stahliana ノ氣孔ノ最下輪モ、隣接セル他細胞ニ比シ、著シク强キ蒸散ヲナスモノニシテ、其意味ハ之ガ爲メニ氣孔ノ可感性增シ、孔口ノ開閉ヲ調節スルニ便ナラシムルニアリ、

十一、外力ノ形態ニ及ボス影響、光線ノ影響ニ就キテハ既ニ「スタール」氏ノ研究ニヨリ同化組織ノ形成ニ關係アルヿ明トナレリ、著者ハ濕氣ノ影響ヲ知ラント欲シ、同樣ナル强サノ光線ノ下ニ、三種ノ培養ヲ試ミ、第一ハ水蒸氣モテ殆ンド飽和セル氣中ニ於テシ、第二ハ比較的干燥ナル氣中ニ、第三ハ水中ニ浸沈セシメタルニ、第二ハ常態ノ發育ヲ遂ゲ、第一第三ニテハ、新芽ハ皆長ク伸長シ、分岐スルヿ少ナク、重直ニ立ツヲ見ル、然レドモ其組織ノ諸點ニ於テハ、第二者ト異ナル點少ナシ、要スルニ、光線ハ組織ノ分化ニ大關係アリ、濕氣ハ其成長方法ニ大ナル影響ヲ及ボスモノト云フベク、地錢類ニ所謂 Standortvarietäten ト稱スルモノハ盖濕氣光線ナル兩 Factoren ノ與ル度ニ不同アルニ歸因スルモノナリ、

又上述ノ成長ノ外ニ、水ヲ失フヿ甚シキトキハ、彎曲運動ヲ起ス、殊ニ Xerophyte ノ種類ニ於テ著シトナス、Xerophyte ナラザルモノニアリテハ、コノ運動ハ Interstitienlose Gewebe ノ「ツルゴル」ノ減ズルニヨリテ起リ、別ニ生態學上ノ意味無キモ、Xerophyte ニテハ其彎曲ヤ極メテ規則正シク、干燥ノ際ニハ緣邊卷縮シ以テ水分ノ損失ヲ少フスルノ用ヲナシ、ヨク狀態ニ適應セリ、此際ニ於ケル運動モ、Interstitienlose G. 與テ力アルナレドモ、前者ト異ナリ、生活作用ニ關係ナク、細胞膜ガ其性質ヲ變ズルニ因ルヿハ、昇汞其他ノ毒物ニヨリ細胞內容ヲ殺シタル後ニテモ、尚此運動ノ起ルヲ見テモ知ルベシ、此事ハ既ニ以人「マッチロロ」氏ノ證セシトコロナリ、

孔ヲナシ第二者ハ輪ガ相重ナリテ、管狀ヲナシ、其軸ハ表皮ノ面ニ直角ヲナス、前者ハ主トシテ「タルス」ニ見、後者ハ概生殖器托ニ見ル、曩ニ Leitgeb 氏ハ、此兩形式ノ起ル所以ヲ全ク發生ノ際ニ於ケル機械的ノ原因ニ求メ、他ニ意味ナキモノトシタレ共、著者ハ生態學上ノ意義ヲ付シ、管狀ノモノハ蒸發ニ對シテ保護ヲナスヿ大ニシテ、生殖器托ノ如ク、曝露セル位置ニアリ、且給水ノ比較的不充分ナル部ニアリテハ、大ニ要用アルヿナリトセリ、

九、氣孔ノ開閉、地錢類ノ氣孔ガ開閉ノ機能ヲ有スルヿハ、從來人ノ注意ヲ脫セシ處ナルガ、著者ノ研究ニヨレバ、實際多數ノ塲合ニ於テ、閉合（少ナクモ大ニ狹窄スル）ノ性アルガ如シ、而シテ之ヲ起ス直接ノ原因ハ、「ツルゴル」ノ減降ニアリ、六%ノ硝酸加里液ヲ以テ Plasmolyse ヲ起サシメテ之ヲ證スルヲ得ベシ、一般ニ管狀氣孔ハ單一ノモノヨリ此性著シ、而シテ閉合ニ與カルハ常ニ最下ノ輪ニアリ、

著者ハ諸種ノ氣孔ヲ比較講究シ、前記ノ二標式ニ就キ各更ニ二別セリ、即(1)氣孔ガ表皮ト同平面ニアルモノ、(2)氣孔ノ周邊ヲナス表皮ノ隆起シテ穹窿狀ヲナスモノト之ナリ、カク表皮上ニ隆起スルハ全ク蒸發ヲ促ガス仕組ニシテ、其必要アル種ニ於テコレヲ見ル、Xerophyte ノ如キニアリテハ氣孔小ニシテ、且表皮ト同平面ニアリ、

十、局部的蒸散、Fegatella conica ノ氣室層ヲ見ルニ、氣孔ノ直下ニ於テハ同化組織ノ細胞特異ノ分化ヲ示シ、德利狀ニ伸長シテ、其尖端ミナ孔口ニ向テ集中セリ、著者ハ上節ニ述ベタル「フエロチアン」加里ト硫酸鐵液ニヨリ、細胞內ニ靑澱ヲ起サシメタルニ、此等ノ細胞ニ於テ沈澱ノ著シク集積スルヿヲ認メ、以テ此等細胞ガ強キ蒸散ヲナスヲ證シ、此點ヨリコノ細胞群ハ特ニ蒸散ヲ司ドルモノニシテ、第一ニ植物體ノ蒸散ノ全額ヲ增

いてう、そてつ又羊齒、すぎな、しやじくもニ於ケル此體ハ總テウェバー氏ガ云フ如ク「ブレフアロプラスト」ニモ非ズ又ベラエツフ氏ガ云フ如ク傍核ニモ非ズ矢張「セントロゾーム」ナリト云フニアリ

カーメルリング氏『地錢科植物ノ生理及生態一斑』（承前）

大野直枝

六、平滑假根、有紋假根ガ眞ノ導管系ヲナスモノトセバ、平滑假根ノ官能如何トイフニ、勿論副作用トシテ通導ヲ營メドモ、其主作用ハ「タルス」ヲ地上ニ縫綴スルニアリ、蓋シ平滑假根ハ原形ノモノニシテ、位置上ヨリ固定ノ作用ヲトルニイタレルモノハ、以上ノ分化ヲナサズ、他ノモノハ大ニ特殊ナル構造ヲ有スル導管系ヲナスニ至リシモノナラン、

表皮及氣孔

七、表皮、表皮ノ發育ヲ通觀スルニ、浮苔科植物ノ多數ハ生存期短カキモノニ屬シ、又其生育地ヨリイヘバXerophyteトスベカラザルニ、其表皮ノ良ク發育セルハ、蓋シ表皮本來ノ官能ハ水ノ浸入ヲ防遏スルニアリシモノニシテ系統發生中蒸散ニ對スル保護ヲナスニ至リタルナラン、次ニ多年間生存スル種類ニテハ、表皮ハXerophyteニ屬スルモノニ於テ最モ良ク發育シ、葉綠ヲ含マズ、上面ニハ「クチクラ」ヲ有シ又蠟被ヲ有スルヿアリ、之ニ反シテHygrophylナル種類ニテハ表皮ハ大ニ退化セルヲ認ム、而シテコノ兩極端間ニハ種々中間ノ階級アリ、

八、氣孔、二種ノ形式アリテ、共ニ數箇ノ輪ヨリナレ共、一ハスベテノ輪同一平面ニアリテ、氣孔ハ單一ナル

ル所ニ據レバ著者ガ本論中ノ議論ハ氣勢揚ラズ殊ニ其發見ノ主腦タルゆりノ「セントロゾーム」ヲ再檢シ其前ニ記シタル所ノ誤謬ニ非ザルヿヲ斷々乎トシテ主張セザルニ至テハ聊隔靴ノ憾ナキニ非ズ要スルニ著者ガ前ノ大發見ハ少ク危クナレリト云フモ過言ニ非ザルベキカ

○池野、『そてつ科ノ花粉管ニ於ケル「セントロゾーム」狀體ニ就テ』

池野成一郎

Ikeno, S., Zur Kenntniss des centrosom-ähnlichen Körpers im Pollenschlauch der Cycadeen. (Flora, 85. Bd., 1. Heft, 1898) 頁數四

そてつ科幷ニいてう花粉管ノ生殖細胞ニ於ケル「セントロゾーム」狀ノ體（東洋學藝雜誌第百一號余ガ稿植物細胞ノ「セントロゾーム」第六圖ヲ見ヨ）ハ其行爲少ク普通ノ「セントロゾーム」ト異ル所アリ米人「ウエバー」氏ハ之ヲ以テ「セントロゾーム」ト爲サズ特ニ「ブレフアロプラスト」ナル名稱ヲ此體ノ爲ニ新設セリ然レ𪜈余ハ其說ニ同意スル能ハズ其眞正ノ「セントロゾーム」ナルヿヲヘルマン氏ガ輓近ノ Scyllium 精虫發育ノ研究ニ基キテ論ジタリ其主意ヲ極テ簡單ニ陳ブレバそてつ、いてう其外しやじくも等ノ植物精虫ノ顫毛ハ動物精虫ノ尾ニ（Schwanzfaden）相當シ隨テ其顫毛ガ固着所タル糸狀體（此「セントロゾーム」狀體ガ延ビテ出來ルモノ）ハ動物精虫ニ尾ガ固着スル所ノ所謂中片（ミツテル、ストユツク）ニ相當スベシ而メ此中片ハヘルマン氏ガ此研究ニ據レバ「セントロゾーム」ヨリ變化シ來ルモノタリ然レバ植物ニ於テモ此中片ニ相當セル糸狀體ガ因テ以テ來ル所ノ「セントロゾーム」狀ノ體ハ單ニ「セントロゾーム」狀タルニアラズ眞正ノ「セントロゾーム」ナリ故ニ

Guignard ; L., Les centrosomes chez les Végétaux. (C.-r. d. séances de l'Acad. d. Sc., t. cxxv, 1897) 頁數六

ギヾヤール氏ガ數年前「セントロゾーム」ヲ植物細胞ニ於テ發見シタリトノ説ヲ公ニスルヤ之ヲ諸種ノ植物細胞ニ於テ發見セリト稱スルモノ續出セリ然ルニ近來ファーマー氏ストラスブルガー氏幷ニ其門人諸氏ガ研究スル所ニ據ルニ消極的ノ結果多ク殊ニストラスブルガー氏ノ如キハ「セントロゾーム」ハ菌藻、苔蘚ノ二群ニ限テ存シ是レヨリ高等ノ植物ニハ是レ無シトノ斷案ヲ下スニ至レリ（但氏ハ本年ニ至リ少ク其説ヲ變更セリ詳ハ東洋學藝雜誌第百一號ニアリ）ギヾヤール氏ハ此説ニ反對センガ爲此文ヲ草セリ其大意次ノ如シ曰ク

凡ソ動物學者ノ説ニ據レバ動物細胞ニ於テ「セントロゾーム」ハ大抵常ニ存在スト云フニ歸スルガ如シ而メ菌藻群ト高等植物、又高等植物ト動物トハ其細胞ノ根本的構造ハ相同ク殊ニ核分裂ノ現象三者共ニ殆ド同一様ナルニモ拘ラズ一方ニハ「セントロゾーム」アリ一方ニハ是レ無シト云フ如キ大差アルハ信ズベカラズ又オステルハウト氏モチャー氏ガ見タル所ニ因レバ「セントロゾーム」無ク核分裂ノ際ニハ先ヅ多數ノ「スピンデル」ヲ生ジ後此等「スピンデル」相合着スル等ノ爲遂ニ兩極ヲ有スル一個ノ「スピンデル」ヲ形成スルトノヿナレドモ此多數ノ「スピンデル」ヲ變ジテ一個ノ「スピンデル」ト爲ス所ノ力源ハ何處ニアルヤ「セントロゾーム」無シトスレバ説明スルニ困難ナキヤ但ストラスブルガー氏ノ云フガ如ク細胞内ニ「キノプラスマ」アリテ其作用ニヨリテ此事起ルト見做スベキカ

著者ハ尚ホ自己ガ近來ひつじぐさ、かわほね等ニ於テ研究セル所ヲ略記シテ此等ノ細胞ニ「セントロゾーム」アルヿヲ陳べ其外いてう、そてつニ見ル所ノ「セントロゾーム」ヲ引キ自説ヲ確メントシタリ但摘要者ノ考フ

紅藻ニ近似セル點トシテ人ノ擧ゲタルハ其生卵器ニ頸部アリ其外形能ク紅藻ノ前果器（プロカルプ）ニ類セルト云フニアリ然レ𪜈紅藻ニ於テハ此頸部ニ相當セル「トリコギン」ハ開カズシテ雄原素其先端ニ附着シ而メ後授精起ル然ルニ（コレオケーテ）ニ於テ著者ガ今回ノ研究ニ據ルニ授精ノ際此頸部ノ先端開裂シ而メ後精虫其内ニ闖入シ以テ授精ヲ行フモノトス故ニ「トリコギン」ト此頸部トハ全然異ルモノナリ故ニ此兩物ガ其外形酷似セルハ單ニ生態學的ニ説明スベク「フヒロゲニー」的ニ關係アルモノト見做スベカラザルナリ

又著者ノ研究ニ據ルニ授精ノ頃ニ至レバ頸部ノ先端開キ其内ニ存在シタリシ所ノ原形質（細胞質）ハ此時ニ至リ消滅シテ見エズ故ニ或ハ是原形質ヲ以テ動物卵ニ見ル所ノ方位球（一ニ極球トモ云フ）ニ比シ是原形質ヲ苔蘚ノ溝細胞ニ相當スト爲シ隨テ「コレオケーテ」ナル藻ハ藻ト苔蘚トノ中間ニ位スル所ノ植物ト爲セ𪜈其然ラザルヿハ此消滅スル所ノ原形質ガ決テ核ヲ有セザルニ因テ明ナリ蓋此際ニハ生卵器內、核分裂起ラズ單ニ原形質ノ一部消滅スルニ過ギザルヿ恰モ「エドゴニウム」、「ボーシエリア」ニ於ケルガ如シ故ニ是原形質ハ方位球若クハ溝細胞ニ比スベキモノニ非ザルナリ

尚ホ著者ハ卵芽胞ガ「パレンキマ」狀ノ組織ヲ形成スルヿ、生卵器ノ第一分裂壁ノ軸ガ之ニ正ク直角ヲ爲スヿ等モ「コレオケーテ」ト苔蘚トヲ結合スル所ノ特徵ト爲スベカラザルヿ等ヲ論ゼリ

故ニ此藻ハ極テ普通ノ植物ニシテ植物界ノ諸大群ヲ結合スルト云フ如キ重要ノモノニ非ザルナリ

○ギヾヤール氏『植物ニ於ケル「セントロゾーム」』

仝

（和名）ひめいはかゞみ（新稱）　いはかゞみ（本草圖譜卷之十七）

本品ハ是レ草木圖說卷之四所揭ノこいはかゞみニ非ラズ故ニ其名ヲ以テ之レヲ呼ブハ穩當ナラズ本草圖譜ニ之レヲいはかゞみト云フ予ハ名稱ノ混淆ヲ避ケンガ爲ニ此ニ新ニ之レヲひめいはかゞみト云フ

○二十七　日本產 Shortia 屬ノ二種

Shortia uniflora Maxim. in Mél. biol. VIII. p. 20. (=*Schizocodon uniflora* Maxim. l. c. VI. p. 274.)

（和名）いはうちは（草木圖說卷之四）　とくわかさう（本草圖譜卷之十七）

Shortia rotundifolia (Maxim.) Makino in Bot. Mag., Tokyo, IX. p. 327, et X. p. 221. (*Schizocodon rotundifolius* Maxim. in Mél. biol. XII. p. 743.)

（和名）しまいはうちは、しまいはかゞみ（共ニ伊藤篤太郎氏所命）

◎新著

○オルトマンス氏『コレオケーテ、プルビナータ』生殖器ノ發育

池野成一郎

Oltmanns, F., Die Entwicklung der Sexual-organe bei Coleochaete pulvinata. (Flora, 85. Bd., 1. Heft, 1898) 頁數十四、圖版二

「コレオケーテ」（綠藻ニ屬ス）ニ就テハプリングスハイム氏ガ著名ノ研究アリ此藻ハ紅藻ト他ノ藻トノ中間ニ位シ且菌藻群ト苔蘚群トヲ結合スベキモノナリトハ從來、往々學者ノ唱フル所ナリキ

Japonice.—*Waniguchisō*. (わにぐちさう)

Var. ibukiense Makino, nov. var.

Bracts 4, small. Flowers small, 2—4—fascicled in the inner of bracts.

Japonice.—*Ibuki-waniguchisō*. (いぶきわにぐちさう)

Hab. Mt. Ibuki-yama, Prov. Omi.

Icon. Iinuma Sōmoku-Dzusetsu VI. fol. 5 rectō.

○二十六 Schizocodon屬ノ諸種

Schizocodon soldauelloides Sieb. et Zucc. in Abh. Akad. Muench. III. p. 725, t. 2. f. 1.

α. **genuinus Makino.** Rhizome rather long. Leaves usually loosely tufted: blade 1$\frac{1}{3}$—9 × 1$\frac{1}{2}$—9 cm, multidentate, cordata at the base. Raceme several-flowered.

（和名）いはかゞみ（草木圖說巻之四）　やまとうちは（本草圖譜巻之十七）　あたごはうづき（同上）

forma alpina Maxim. in Mèl. biol. VIII. p. 20. Leaves small: serrations obsolete. Scape short, few-flowered.

（和名）こいはかゞみ（草木圖說巻之四）　ひめかゞみ（同上）

β. **ilicifolius (Maxim.) Makino.** (=*S. ilicifolius* Maxim. in Mél. biol. VI. p. 273, et. VIII. p. 21.) Rhizome long and slender, branched. Leaves denser; blade 5—25 × 3$\frac{1}{2}$—21 mm, paucidentate, rounded at the base. Flower usually solitary, but sometimes 2—4.

decumbens *Thunb.*) 及ビじうにひとへ (Ajuga genevensis *Linn.* var. pallescens *Maxim.*) ノ輩ヨリ遲シ花後基部ヨリ纖匐枝ヲ横出シ甚ダ長シ予ハ先キニ之レガ學名ヲ定メ以テ之レヲ理科大學標品ノ上ニ記セリ曰ク

Ajuga reptans Linn. var. japonica Makino.

ト而シテ其 Typica 品ト異ナル處ハ主トシテ其葉上ノ毛稀少ニシテ殆ド無毛ナル觀ヲ呈スルニ在リ其詳細ノ記事ハ他日之レヲ我 Plant Jap. nov. et minus cogn. 中ニ掲出セン而シテ A. decumbens γ. glabrescens *Fr. et Sav.* ハ蓋シ之レト同品ナラン乎

A. reptans *Linn.* ノ Typica 品ハ歐洲ニ在テハ普通ノ一草ニ屬ス又亞細亞ノ中部ニ産ス

○二十四 ちやうせんしばノ學名

ちやうせんしば其葉鬚ノ如ク而シテ上面纖溝ヲ成ス此種琉球ニ自生ス內地ニ在テハ庭砌ノ地上ニ平布セシム花穗ヲ出ス穗上花數多カラズ予ハ嘗テ其學名ヲ定メテ之レヲ理科大學所藏ノ標品ノ上ニ記セリ即チ左ノ如シ

Zoysia pungens Willd. var. tenuifolia (Willd.) Makino.

=*Zoysia tenuifolia* Willd. Steud. Glum. p. 414

Jpaonice. — *Chōsen-shiba.*

○二十五 わにぐちさうノ二品

Polygonatum Periballanthus (Fr. et Sav.) Makino.

=*Periballanthus involucratus* Fr. et Sav. Enum. Pl. Jap. II. p. 524.

=*Polygonatum involucratum* Maxim. in Mél. biol. XI. p. 844.

本草圖譜之六卷第十四葉裏第十五葉表ノ品即チ是ナリ此者本邦ヲ通ジテ之レヲ產シ野山往々之レヲ見ル然𪜈ひなのうすつぼノ如ク深山ニ生セズ根ハ肥厚稍長キ塊狀ヲ成ス本種ハ之レヲ薄片ノ狀ニ見レバ則チ直ニ他ト區別スル難カラズ

以上ハ本邦產品ノ全數ナリ而シテ *Miquel* 氏其著 Prolusio floræ Japonicæ p. 383. ニ於テ邦產トシテ Scrophularia incisa *Weinm.* 幷ニ S. vernalis *Linn.* ノ二種ヲ舉グ是レ *Kanitz* 氏ノ撿定セシ所ニシテ *Maximowicz* 氏ガ曾テ橫濱ニ於テ採集シタル種子（一ハ No. 10077 一ハ 10090）ノ墺國ヴィンナ府ニ於テ發生セル植物ヲ基トセルモノナリト云フ S. vernalis *Linn.* ハ黃花密集シ S. incisa *Weinm.* 即チ S. patriniana *Wydler.* ハ雄蕋花冠ノ外ニ超出ス共ニ邦內未ダ曾テ之レヲ產スルヲ聞カザルナリ *Maximowicz* 氏ノ橫濱ニ於テセシガ如ク若シ之レヲ開港場若クハ其附近ノ地ニ得レバ則チ是レ蓋シ外來ノ者タルニ外ナラザラン

Augustus Kanitz 氏彼レノ著 Anthophyta quae in Japonia (1878) p. 11. ニ於テ Scrofularia Patriniana *Wydl.* ヲ揭ゲ S. alata *A. Gray* 幷ニ S. Buergeriana *Miq* ヲ以テ之レガ Synonym ト爲セルヲ見ル是レ即チ全ク異リタル三種ノ品ヲ取テ以テ之レヲ一ニ混同セルナリ此ニ其是ヲ見ズ而シテ S. Patriniana *Wydl.* 固ヨリ邦產ニ非ラズ S. alata *A. Gray.* ハえぞひなのうすつぼナリ S. Buergeriana *Miq.* ハごまのはぐさナリ三種固ヨリ混同一視スベキ植物ニ非ザルナリ故ニ予ハ此ニ同氏ノ所說ヲ否認スルニ躊躇セズ

○二十三　つるかこさうノ新考學名

つるかこさうハ草木圖說ノはまぢさ是ナリつるかこさうノ名ハ同書新訂版ニ記スル所ナリ本品東京近郊敢テ珍トスルニ足ラズト雖𪜈然𪜈亦芻秣雜艸ノ如ク多カラズ花莖直立シ五月花ヲ開キ花候大ニきらんさう（*Ajuga*

Contributions to the Study of the Flora of Japan, VI.

By T. Makino.

○二十二　日本產 Scrophularia 屬ノ諸種

Scrophularia ハごまのはぐさ屬ナリ本屬ノ我邦ニ產スル者左ノ品數アリ頃日其諸種ヲ覆審シテ聊カ新考スル所アリ由テ左ニ之レガ要項ヲ記ス

（甲）花冠帶黃綠色、花穗ハ狹長

(1) **Scrophularia Oldhami Oliv.** (=*S. Buergeriana* Miq.) ごまのはぐさ

Var. β. distantiflora Miq. ハ穗上疎花ヲ有スル一品ニシテ蓋シ單ダ一ノ forma ノミ

（乙）花冠暗紫色、花穗ハ擴散シテ狹長ナラズ

（い）萼片圓狀卵形

（イ）葉ハ鈍齒緣、葉柄有翅

(2) **Scrophularia alata A. Gray,** *α.* **typica Maxim.** えぞひなのうすつぼ（新稱）

（ロ）葉ハ微凸頭銳齒或ハ微凸頭鈍齒緣、齒ハ略三角狀ニシテ重齒、葉柄無翅

(3) **Scrophularia alata A. Gray,** *β.* **duplicato-serrata Miq.** ひなのうすつぼ

Var. grandiserrata *Maxim.* ハ必竟蓋シ此一品 (forma) ナラン

（ろ）萼片廣披針形、葉ハ鋸齒緣

(4) **Scrophularia kakudensis Franch.** (=*S. nipponica* Franch.) おほひなのうすつぼ（新稱）

4. Isoetes echinospora, *Durieu.* えぞみづにら（新稱）
5. Najas major, *L.* いばらも
6. Potamogeton praelongus, *Wulf.* ながばえびも（新稱）
7. P. pusillus, *L.* いとも
8. P. perfoliatus, *L.* P. ひろはえびも
9. P. pectinatus, *L.* りうのひげも
10. P. zosteraefolius, *Schm.* えぞやなぎも（新稱）
11. P. Robbinsii, *Oakes. var.* japonicus, *Bennet.* せんにんも
12. Hydrilla verticillata, *Casp. var.* Roxburghii, *Casp* くろも
13. Vallisneria spiralis, *L.* せきせうも
14. Ceratophyllum demersum, *L.* きんぎよも
15. Myriophyllum spicatum, *L.* ほざきのふさも
16. Ranunculus aquatilis, *L. var.* flaccidus, *Pers. forma* Drouetii, *Hiern.* むめばちも

以上ノ種類中本道各地ノ湖沼ニ産スルモノアリト雖モ亦多ク其産地ヲ知ラザルモノアリくろもハ長都（ヲサツ）沼（膽振）いばらも、ながばえびもハ大沼（渡嶋）ニ産スきんぎよもハ未ダ本道ニ産スルヲ知ラザリシトコロノモノナリ明治廿六年フォーリー氏此湖ニ採集シ氏ノ得タルひるむしろ屬五種ノ名ハベンネット氏ノ目錄ニ見エタリ又北海道廳水産課員一二ノ採品アリ

（未完）

○日本植物調査報知第六回

牧野富太郎

即チ川貝是ナリ「カバチェプ」ハ此湖ノ特産物ト稱ス形鮭ニ似テ小長サ尺ヲ超ユルモノナク秋期産卵ノ爲メニ小川ニ泝ルヲ捕ヘ又冬期氷ヲ破リとゞまつノ枯木中ニ生スル小蟲ヲ餌トシテ之ヲ釣ル味鮭ニ似テ美ナリ近年北海道廳水産課ハ年々此卵ヲ採リ本道諸山湖ニ放流シテ其繁殖ヲ圖レリ

湖中ノ水草

午後獨木舟ニ棹シ岸ニ沿フテ採藻ス湖畔淺水中ニ産スルモノよし（土名さるき）ふとゐ（土名おぷにきな）ゐまはりゐ（土名ちかぷきな）おほがま（土名しきな）へらおもだか等ニシテ黄花ヲ抽クノえぞかはほね白穗ヲ開クえぞのみづたで水面ニ浮フえぞのみづたで莖ノ長サ七尺予其水下ノ狀ヲ知ランガ爲メニ水底ヲ窺ヘハ各種ノ水草雜然トシテ繁生シ鱗屬群泳シテ其間ヲ過グルアリ水底一異態ノ綠色藻狀物アリ水深クシテ漸ク其斷片ヲ得タリ予札幌ニ歸リ之ヲ鏡下ニ檢スルニ海綿狀骨格ノ晶片ヲ見ル宮部、原兩先生ノ鑑定ヲ請ヒシニ是レ Monoaxonia ニ屬スル淡水産海綿ノ一藻類ト共棲ヲナスモノニシテ共ニ其種名ヲ得ス「シリコマペッ」ノ邊一奇藻アリ、毬圓ノ綠色藻ニシテ大小ノ物水底ニ羅列ス是レ Cladophora ノ一種ニシテ予ハ其形ニ資リテまりも（毬藻）ノ和名ヲ下セリ岸邊水淺キ水底ノ礫間一奇草アリみづにらノ一種ニシテ本邦ノ「フロラ」ニ加フベキ新品ナリ乃チえぞみづにらノ名ヲ命セリ湖中ノ水草十餘種ヲ得タリ就中ひるむしろ屬最モ多シ

葉ヲ水面ニ浮フルモノ

1. Polygonum amphibium, *L. var.* aquaticum, *Led* えぞのみづたで（あいぬ名ぺかんぺむん）
2. Nuphar pumilum, *Smith.* えぞかばほね（あいぬ名こゝなまぶ）

水中ニ沈存スルモノ

3. Cladophora Santeri, (*Ness.*) *Kuetz.* まりも（新稱）

しろにがな
いはつゝじ
たちつぼすみれ
おみなへし
みづなら
つるうめもどき
こゞめばな
やまはんのき
かなびきさう

下リテ湖畔ニ到ル針葉樹林中しなのきノ巨木多ク平地ニあかだも、かつら其幹數人相連リテ之ヲ抱圍スベキ大樹多シ正午湖畔「ヌー」川見某ノ小舍ニ達ス舍側温泉アリ清澄掬スベシ其泉源一町ヲ距ツル小丘頂あかだも、いぬゑんじゆノ林中ニ在リ熱湯盛ニ噴湧ス試ニ之ヲ汲ミ味フニ清クシテ微臭ナクヤヽ甘味アリ最モ飲料ニ適ス舍後又一冷水アリ舍ハ是レ二口ヲ納ルヽノ小屋ニシテ丸木ヲ柱トシ蝦夷松ノ樹皮ヲ壁トシ敷クニふとゐ及香蒲ノ莚ヲ以テシ清洒寧ロ庭園中ノ一小亭ノ觀アリ舍後地ヲ坼クヿ數十畝馬鈴薯、南瓜、胡瓜、玉蜀黍、甘藍ノ類ヲ種エ皆能ク生育ス馬鈴薯ノ收量初年ハ一反歩五十俵（四斗）次年ヨリハ三十俵內外ヲ獲ルト云フ

阿寒湖

『雄阿寒雌阿寒二嶽相對シテ峭突スル間ニ綠陰水畔ヲ彩リ危巖四岸ニ峙チ島ヲ浮フルコト幾個其絕勝北海道第一ノ稱アル阿寒湖』ハ周圍七里之ニ注ク川流十餘即チ「イテシペッ」「ケ子タンベ」「ポンチエルイ」「オン子チェルイ」「オタンナイ」「オン子シリコマペッ」「カパチェプナイ」「キナチヤウシ」「フシコタンベ」「オータンベ」「オン子オサルンベ」及ヒ「ポンオサルンベ」等ニシテ阿寒川トナリ南流廿餘里ニシテ釧路川ニ注ク湖水清澄最モ深キトコロ五十六尋ヲ等セリト云フ湖中四島アリ「ヤイニタイモシリ」「チエルイモシリ」「オン子モシリ」及ヒ「ポンモシリ」是ナリ魚類多ク「カパチュプ」最モ著ル「ヲペライベ」「ウットイ」即チうごひ「トクシン」即チわめます「トイショプショコ」「チヽラカニ」等アリ介類二アリ「モコリル」即チたにし「セイテ」

カニシテ後者ハ皺裂アリ共ニ本道至要ノ建築材タリあかねぞまつハ葉細尖ニシテしんこノ方言アリ樹下紅蕈白菌大小千種萬態雜然トシテ繁生ス惜ムラクハ予此等ノ品種ヲ蒐集スルノ準備ナキヲ以テ空シク之ヲ棄テ去ルノ已ムヲ得サルコトヲ

「ルチッシ」原野ノ植物ハ概子左ノ如シ

みつもとさう
やまぶきしようま
はないかり
なたからかう
ひめみやますみれ
うつぼぐさ
ちしまふうろ
たかねばら
えぞのちゝこぐさ
よつばひよどり
つりがねにんじん
ひだりまき
やまあは
いそつゝじ
くろまゆり
おほいぬたで
たんぽゝ

きんみづひき
こけもゝ
かせんさう
なさぎりさう
まろばけすみれ
あきからまつ
はぎ
きじむしろ
なさこよもぎ
せんばんやり
しほがまぎく
きじかくし
すゝき
しろばなへびいちご
いはあかばな
ふき
あやめ

あきのきりんさう
ちしませんぶり
こうぞりな
ともえさう
くろまばな
おほいははたざほ
しろわれもかう
よろひぐさ
よもぎ
やなぎたんぽ
さろやなぎ
きみかけさう
やまなだまき
くまざゝ
いぬたで
おほばなろこゆり
たにそば

八月廿三日夜來濃霧咫尺ヲ辨セサル程ナルモ強テ出發ス時ニ午前七時ナリ予ハ輕裝シ除蟲布ヲ冠リトクタクヲシテ白米三升五合福神漬一罐ヲ負ハシム彼舊式ノ獵銃ヲ携フ發スルニ臨ミ「バロメートル」ヲ驗スレバ二六、九时ヲ指ス椴松密林下ヲ過キ八時大阪ニ到リ山下ノ「ワッカクニップ」ヲ渡リ九時「ピリカ子ップ」ニ到ル此處ハ登山ノ當時一夜露宿セルトコロニシテ「バロメートル」二八、八时ヲ示ス虻（土名シヤホチッケ）衣服ノ縞目モ分ラヌマデニ群飛シ來リウルサキヿ限リナシ乃チ去リテ北向ス

ルチッシ高原

針葉樹間ノ坂路ヲ上下シ「イタルユワマップ」及「トッシポコマップ」ノ二流ヲ渉リテ一急阪ヲ得やまはんのき、みづならノ疎林アリゑぞうこぎ其白花正ニ盛ナリ阪ヲ上レバ「ルチッシ」ノ高原ニシテ樹種絶エテ草本繁リはぎ、すゝき、つりがねにんじんノ秋草皆花アリをたからこう、ちしませんぶり黄紫花滴ルガ如ク就中ちしませんぶり最モ艶麗ナリとゞめばな、ちしまふうろ亦產ス行クヿ一里「カムイノミムシ」ニ到ル路傍あいぬノ幣帛ヲ立ツルアリ之ヲ問ヘバ始メテ此處ヲ通過スル者ハ雄阿寒ノ岳神ヲ祭リ旅途ノ平安ヲ祈ルト云フ左方ニ山アリ草本之ヲ儆ヒ一半とゞまつノ美林ヲ見ル之ヨリ阪路ヲ上下スルヿ數次道ニ菊科ノ一奇草ヲ採ルうすゆきさうニ似タリ往年宮部先生之ヲ北見ノ「ヤンペッ」ニ採集シゑぞのちゝこぐさ（Antennaria dioica. *Gärtn.*）ノ名アリ此草北見ノ他ニ產地ヲ知ラサリシトコロナリいはつゝじ紅果地ニ布キ太サ桃櫻子ノ如シ之ヲ食ヘバ酸味アリ而モ奇臭アリテ佳ナラス路傍白楊ノ小樹林アリ原野殆ト一里半ニシテとゞまつ、ゑぞまつノ大樹林ニ入ル松浦翁ノ久摺日記ノ所謂「毒蟲猛獸ノ巢窟ト思フ」トコロ是ナリ松蘿樹梢ニ懸リ殊ニ枯木ノ全面之ヲ以テ被ハルヽモノヽ如キハ實ニ一奇觀ナリあかゑぞまつ多シとゞまつハ枝端上ニ向ヒゑぞまつハ下ニ向ヒ前者ハ樹皮稍滑ラ

ロ松ノ天狗巢アリ高岡郡土佐横倉山ニハ杉ノ天狗巢アリ富士山ニテハシラビソノ天狗巢ヲ見タリ此等ハ追々研究ノ上其原因ニ就テ論述セント欲ス　（未完）

○釧路國阿寒地方採集記（承前）

川上瀧彌

雄阿寒山

雄阿寒山ハ阿寒湖ノ東岸ニ峙ツトコロノ圓錐形ノ息火山ニシテ高サ約五千尺ト稱スあいぬ羆ヲ獵スル爲メニ登山スルノ外人ノ能ク登ルナク而シテあいぬノ山勢ヲ知ル者亦極メテ稀ニシテ邦人ノ登攀者只一人アリ而モ登上ヲ試ムルコト數回ニシテ漸ク山頂ニ到レリト云フ神保氏ノ北海道地質報文ニ曰ク

> オアカン岳ハメアカン岳ト相對シアカン湖ニ臨ミ明治廿一年農學士秋山謙造氏ノ實見ニ依レハ外側ハ盛ナル椴松ノ森ニテ掩ハレ火口ノ上部ハはいまつ群生シ火口內ハ平地ニシテ低キ小草ノ外全ク植物ナク火口ノ徑ハ三丁以上ニシテ火口壁ニ五箇ノ尖キ峯アリオアカンハ其高度凡五千尺ナリト云フ（或ハ曰ク此山ハ決シテ頂上マテ登ルヿヲ得スト）

予ガ雄阿寒山ニ於テ知ルトコロノ紀事ハ以上ノモノニ過キス所謂只一人ノ登攀者トハ秋山氏ノ謂カ而シテ植物ニ關シテハ單ニ林相ノ概略ヲ聽クヲ得ルノミ予雌阿寒山上ヨリ其岳頂翠綠雌岳ノ赭禿ナルニ似サルヲ見植物ノ奇ヲ想ヒ遊意遂ニ禁スル能ハス然レ𪜈予ハ日々執ルベキノ務アリ且人里ト交通杜絕ノ日ニ案內者ヲ得ルノ便ナキヲ憾ム會マ湖畔ニ漁農ヲ營ムトコロノ川見某ナルモノヽ來リ訪フアリ乃チ計ルニ登岳ノ事ヲ以テシ山下六里ヲ距ルあいぬ村ニ行キ一人ノ導者ヲ延キ來ランヿヲ囑セルガ八月廿二日彼約ノ如ク飽別ノ酋長トクタクナル者ヲ倶ヒ來ル此ニ於テ三日ヲ期シテ雄岳探檢ヲナスヿトナリヌ

葉背ノ毛茸山ウコギノ如ク多カラザル其花梗ノ長大ニシテ小梗ノ纖細ナル等常種々異ナル點多キヲ以テ之ヲ採收シタレ圧只三四枚ヲ採リシノミニテ多キヲ貪ラザリシハ採集家ノ屢經驗スル過ニテ此ヨリ前ニハ絕テ此種ヲ見サリシゾ遺憾ナリシ

此種ハマキシモウイクツ氏ノ所謂 Eleutherococcus senticosus ニシテ牧野氏ノ Acanthopanax ニ併セタルモノ是ナリ此種ハ北海道ヨリ魯領アムールウスリ地方ヨリ支那滿州ニ分布シ高二丈許トナリ喬木林ノ下木トシテ生育ス故ニ終日日射ヲ受クル陽地ニ適セズシテ半日若クハ數時間日ヲ見ル所ノ樹陰地ニ宜シト云フ

細枝及葉柄ニハ針狀ノ刺アリ葉互生シ總柄ハ本廣張シ末ニ五小葉ヲ着ク各小葉ニハ短柄ヲ具ヘ長倒卵圓形ニメ頭尖リ周邊刺毛頭細鋸齒アリ葉面淡綠色ニメ細微毛アリ眼鏡ヲ用キザレバ見ル可ラズ葉背淡色ニメ葉脈ニ沿フテ縮毛ヲ滿布ス花繖ハ長柄ヲ具ヘ小梗多數ニシテ球狀ヲナシ小花ノ萼筒子房ト合生シ上邊五短齒アリテ齒頭更ニ細齒アリ花冠五瓣各瓣ノ形本廣ク末漸ク尖リ尖端堅シ雄蕋花瓣ヨリ長ク葯楕圓形ニメ二葯室ヨリ成ル花柱ノ柱頭ハ淺ク五裂果實ハ熟スルニ及ヒ殆ント球形ナル五小核果ニ分裂ス是其形狀ノ大概ナリ

(十二)北海道及他處ニテ見タル天狗巢

予ハ本年北海道ニ至ル前ニ日光山ニ登リシガ日光ニテ前年來見シ天狗巢則小篠ノ天狗巢、アスナロ、及クロベノ天狗巢、櫻ノ天狗巢、ブナノ天狗巢、ミヅナラ天狗巢、ツヽジ類ノ天狗巢、樅ノ天狗巢、ウラジロモミノ天狗巢ノ外赤沼原ニテ落葉松ノ天狗巢、金精峠ニテアカカンバノ天狗巢ヲ採集シ北海道千歲御料林ニテクロエゾノ天狗巢、ミヤマハンノキノ天狗巢、トキハカヘデノ天狗巢、トヾノ天狗巢ヲ採集シ又江刺近傍ニテヒノキ(アスナロヲ云)ノ天狗巢ヲ採レリ此他東京ニハクサキノ天狗巢アリ常陸鹿嶋郡及相州小田原紀州和歌ノ浦ニハク

キモノマツヒタリ又之ヲ剝ニ其質消皮ノ如ク柔靭ナリ或侯之ヲ得テ琴囊ニツクラセタリ後ニ水戸人大沼文龍ガ予柏崎勘左衛門トイヘル者ニ叩クニ水戸山中稀ニカヽルモノヲ採ルコトアリ山樵カリニ稱シテアヒカハトイフト謂ヘリコレ間皮ノ義ニヤ

桃洞遺筆曰

山カツタイ寛政十二年庚申ノ年信州高井郡奥山田深山中ニテ十圍許ノ枯松ヲ樵者打寄テ研シニ皮下ニ軟皮アリ各好ニ隨フテ荷苞等ヲ作ル其地諏訪ニ隷ス大夫某（駒澤勘解由）モトメ得テ琴ノ袋トストイヘリ予其後東都ニテ其品ヲ目擊ス舶來ノ暖皮ト別チナシ直按スルニ信州松本ニハ唯一處栗ノ林ニテ暖皮ヲ得ル處アリ他處絶テナシト云又越後高田邊ニテハ栗及ブナ木ニ暖皮ヲ生スト云フ又和州吉野奥ニテハ松樹ト櫻樹ニ多ク暖皮ヲ生スレ𪜈舶來ヨリ其皮ハ薄ク其色淡褐ニシテ下品ナリ又日光山ニハ落葉松ニ生スト云又長谷川氏カ飛州表ニハ樅ニ生スト云ヘリ又近年飛彈三浦山ニ產スル方言木ノ綿ト呼モノ長五寸許巾四寸許ニ切リタルモノヲ得タリ厚サハ四分許ニメ又一分許ノ處モアリ白色柔靭韋ト同形ニメ舶來ノ暖皮ト一般ナリ火中ニ投スレバ朽木ノ臭アリ此物白ビソニ產ストイヘリ又文政元年春熊野鹽見峠ノ東芝村ノ山神叢林中ノ大柯樹朽仆ル其中ニ暖皮アリ黄白色ニシテ厚サ二三分韋ト形相似タリ方言キブスマ又キワトタイフ土人ノ說ニ煎服シテ疝痛ヲ治ス此樹ニ限ラズ稀ニ喬木ノ朽仆ルヨリ出ル事アリト云フ

(十一)ゑぞうこぎ

予ハ八月十八日此品ヲ北見國ノ沿海地トコロト云處ノ先ノ路傍叢樹ノ間ニテ採リ得タリ予ノ見タルハ高三四尺許ノ木ニテ他ノ雜木ノ被フ所トナリ僅ニ其枝葉ノ一端ヲ現ハシ居タルニ過ギザレ𪜈其葉ノ大ニシテ細鋸齒アル其

植物學雜誌第十二卷第百三十七號　明治三十一年七月二十日

○北海道採集植物之記（承前）

白井光太郎

（十）あひかは

札幌滯在中八月十日本多氏ト共ニ厚別ノ近クナルノツポロト云フ處ニ行キ其處ノ官林ニ新ニシツラヘシ防火線ノ工事ヲ巡視ス途中一民家ニ憩ヒ茶ヲ飲ミ馬鈴薯ヲ食ヒ主婦僮僕打寄リ四方山ノ話ニ時ヲ移シケル中外ヨリ主人ノ歸リ來ルヲ見ルニ開墾中右足ノ樞節ノ邊ヲ斧ニテシタタカ切リタリトテ木葉ナド押當テ血多ク付ケリ主婦ヲ呼ビ血止ヲ出スベキヲ云フ如何ナル物ヲ出スヤト打守ルニ革ノ如キ薄ク長ク淡褐色シタル物ヲ出シ與フ此ヲ幅一寸長一尺許ニ切リ創口ヲ卷クニ血ヲ止ムルコト妙ナリ此地ニテハ此ヲ血止メト呼ビ戶々ニ貯フトゾ主人ニ請ヒテ此物數尺ヲ得タリ大ナラノ巨木ヲ伐倒ホセシ時木心ニ空洞アリテ此物ヲ存セリト話シキ

按スルニ此ハ是洋書ニ Xylostroma ト稱スルモノニテ其ナラ屬ノ木中ヨリ出ヅル物ヲ Xylostroma corium Rabenh. ト名クル由ハロイニス氏ノ書ニ見ユナラ屬ノ樹木ノミナラズ種々ノ木ヨリモ出ヅ是皆菌蕈類擔菌族さるのこしかけ科 Polyporaceæ ニ屬スル傷痍寄生菌ノ菌絲ノ結ボヲレテ革ノ如キ物トナリシナリ古人ノ說ニ支那ニテ暖皮ト呼ブモノ則是ナリト本邦ニテハあひかはトイフ其他キノワタ、キブスマ、ヤマカツタイ等ノ諸名アリ左ニ古人ノ說ヲ抄錄シ參考ニ供フ

國史草木昆虫考補遺曰あひかは　昔飛彈國山中ニ巨大ノ大樹ヲ伐テ其皮ヲ剝シニ皮幹ノ間ニ白膜一層消皮ノ如

植物學雜誌

第十二巻第百三十六號明治三十一年六月二十日
一册金十二錢
六册前金七十二錢

目錄

○さくらノ葉ニ於ケル圓盤狀蜜腺ニ就テ（歸山信順）○日本藥局方植物篇（第百三十四號ノ續キ）（澤田駒次郎）○日本植物調査報知第五回（牧野富太郎）

◎新著

○タウンセンド氏『創傷ノ影響ニヨレル生長ノ加減』（三好）○バイエリンク氏『八胞子酵母ニ就テノ研究ノ續キ』（河野）○カーメルリング氏『地錢科植物ノ生理及生態一斑』（大野）

◎雜錄

○植物成分ノ顯微鏡下ニ於ケル化學的反應○あづまつめくさノ新產地○たちすみれノ產地○新見出土佐產地錢類五種○X光線ノ種子ノ發芽ニ及ボス影響○吾人ヲ圍繞セル黴菌○ぶたのまんぢうノ花ノ人工的栽培ニ係ル進化○近郊植物採集記

◎雜報

○採集旅行○植物學新著雜誌講讀會○札幌博物學會記事○東京植物學會記事（月次會、轉居等）○新種及ビ未ダ世ニ著聞セザル日本植物（英文）（牧野富太郎）

發賣所
神田區裏神保町　敬業社
日本橋區通三丁目　丸善書籍株式會社

植物學雜誌

第十二巻
第百三十五號
明治三十一年五月廿日

目錄

○論說
○伊佛兩國ニ於ケル桑樹萎縮病ノ研究　野村彥太郎
○北海道採集植物ノ記（承前）　理學士　白井光太郎
○日本植物調査報告第四回　牧野富太郎
○新著　グリーン氏『釀母菌ニ於テ假想セラレタル「アルコホル」性醱酵素』（三好）○エウアート氏『熱帶地方ニ於ケル日射ノ結果』（三好）
○雜錄　植物成分ノ顯微鏡下ニ於ケル化學的反應（第百三十三號）ノ續キ○甲州七面山ノ硅藻土
○雜報　○大渡氏ノ臺灣通信○本會幹事ノ轉任ト渡淸○フェッフアー教授ノ渡英○札幌博物學會記事○植物學新著雜誌講讀會○東京植物學會錄事（總會、寄附、轉居、入會）
○論說（歐文）
○琉球及臺灣產蘿摩科（羅典文）　理學博士　松村任三
○新種及ビ未ダ世ニ著聞セザル日本植物（英文）　牧野富太郎

東洋學藝雜誌

第貳百壹號
明治卅一年六月二十五日發兌定價一册拾貳錢

論說●朝燒ケ夕燒ケ（ニ付キ、長岡半太郎）●植物細胞ノ「セントロゾーム」（池野成一郎）●近時化學理論一斑（第二稿ノ續キ池田菊苗）●細胞核（ニ於ケル）減數分割（石川千代松）◎雜錄●琉球臺灣植物（雜記、松村任三）●臺灣動物（調査、多田綱輔）◎（學術最新）彙報雜報等（十有餘件）

發行所　東京神田區三崎町　東洋學藝社
大賣捌所　東京堂　同　有斐閣　同　丸善

第十二卷　第百三十七號
明治三十一年七月二十日
明治二十六年六月三十日遞信省認可
明治二十一年二月三日内務省許可

植物學雜誌

目錄

○論說

○北海道採集植物之記（承前）　理學士　白井光太郎　二一七頁
○釧路國阿寒地方採集記（承前）　川上瀧彌　二二〇
○日本植物調査報告第六回　牧野富太郎　二二五

○新著

○ヲルトマンス氏『コレヲケーテ、プルビナータノ生殖器ノ發育』（池野）○ギヽヤール氏『植物ニ於ケル「セントロゾーム」』（池野）○池野氏『そてつ科ノ花粉管ニ於ケル「セントロゾーム」狀體ニ就テ』（池野）○カーメルリング氏『地錢科植物ノ生理及生態一斑（承前）』（大野）○エンゼン氏『硝酸分解バクテリアト炭素化合物トノ關係』及ビスチユッツアー氏『右論文ノ評論』（草野）○ペツリヲン氏『桑樹バクテリア病』（野村）

○雜錄

○植物成分ノ顯微鏡下ニ於ケル化學的反應（承前）○おらんだふうろノ果實ニ就テ○つくしノ扁平體ノ壽命○京都附近植物一斑○ばなゝノ自花受胎○臺灣高山ノ針葉樹

○雜報

○植物學科卒業者○植物學新著雜誌講讀會○札幌博物學會記事○東京植物學會錄事（寄附及ビ轉居）

○論說（歐文）

○琉球及臺灣產植物（羅典文）　松村任三　五三頁
○新種及ヒ未タ普ク世ニ著聞セザル日本植物　牧野富太郎　五五

東京植物學會

東京植物學會

第六十八回月次會　四月二十三日午後二時札幌農學校植物學教室内ニ開會山田玄太郎氏ハ「アリニット」ニ就テト題シ昨年獨逸國バエル商會ヨリ發賣セル Alinit ハ Caron 氏ノ圃土中ヨリ培養シ得タル Bacillus Ellenbachens 的純粹培養ニシテ之ヲ圃地ニ散布スルトキハ穀物ニ對シテ窒素肥料ヲ與ヘサルモ空中ノ遊離窒素ヲ一ノ化合物トシテ作物ニ窒素ヲ供給シ得ルモノナリトテ其使用法及論文ヲ添付セリサレトモ未タ科學的研究明カナラスシテ Stoklasa 培養試驗ヲナシ Bacillus megatherium, De Bary ト同物ナラントシ Stutzer & Hartleb ハ遊離窒素ヲ同化スルノ力ナキヲ證セル等ノ研究結果ヲ報セラレ次ニ原十太氏ハ昨冬講演セラレタル「減數分裂ニ就テ」ノ其後ヲ續ケ動物學者ト多クノ植物學者トハ減數分裂ニ就テ其見解ヲ異ニシ Haecker ハ生殖細胞ニ於ケル「クロモゾーム」ノ半減スルヤ縱ニ且横ニ分裂シ各其性ヲ異ニストシ多クノ植物學者ハ其横裂スルヿナクシテ縱ニ二度分裂スルモノニテ各ハ同性質ヲ有スルモノナリトテ最近ノ研究ナル Sargant カ Lilium martagon ノ子房及花粉中ニ起ル分裂ノ研究ニ就テ一々圖示シ比較説明セラレ午後四時半演了次テ散會セリ

◎東京植物學會錄事

○月次會

五月廿八日午後二時三十分ヨリ本會月次會ヲ大學附屬植物園内理科大學植物學教室内ニ開會シ來會者十數名當日ハ牧野富太郎氏みづたばこニ就テ演述セラルヘキ筈ナリシカ臨時用事アリテ欠席セラレシカバ伊藤篤太郎氏之ニ代リ第一席ニうみひるもニ就テ述ベラレタリ是氏カ前々回本會ニテ演説セラレタル Enalus Kaemigii ト混生シテ琉球西表島近海中ニ繁茂セシ植物ナリト而シテ獨リ琉球ノミナラス鹿兒島灣中ニモ之有ルヲ知レリ又松村博士ハ嘗テ之ヲ常陸ノ海濱ニ獲タリト因テ其分布ノ狀態ヲ察スレハ我國ニテハ常陸九州琉球及臺灣等ノ近海ニ産シ北亞米利加ニ生スル者トハ恐クハ其種ヲ異ニスルモノナラント次ニ氏カ令妹ノ芝罘海岸ニテ採集セシ Phyllospadix ヲ示シテ斯ク分布ノ狀頗ル廣キ者ナレバ其學名モ亦 P. jpaonica ヲ改正シテ猶廣義ヲ用フルカ至當ナラントス第二席ニ三宅驥一氏ハ苔類ノ一種ニ就テ述ベラレタリ是今春牧野富太郎氏ノ房州清澄山ヨリ採集シ來ラレタル者ニシテ葉狀體ノ形狀ハ善ク Pellia epiphylla ニ似タレ圧其一端ニ凹處アリテ中ニ多數ノ芽體（ヂエムミー）ヲ藏シ且子嚢ハ球形ナラスシテ隋圓形ヲ呈シ彈絲ハ二本螺旋狀ニ撚合スレ圧諸所ニ橋狀ノ連絡アルガ如キハ皆 Pellia ト異ル所ナリ猶葉狀體ノ一端ニアル凹處ヲ細檢セシニ各球狀體ハ全ク芽體ニ非スシテ一個ノ雄器ナルヲ確メ得タリ且其中ニハ明ニ精虫ヲ藏セリ是著シク Pellia ト其性質ヲ異ニスル者ナリ即チ彼ニアリテハ雄器ハ葉狀體面ニ散在スレ圧此ニテハ其一局部ニ集合シタル者ト云フベシ又其精虫ハ長サ五十「ミユー」ニ達シ一端ニ二本ノ長キ毛アリテ苔類中ノ恐クハ最大ナル者ナラント之ヲ Fuchsin-Jodgrün ニテ染色セシニ恰モ Belajeff 氏ノ説ノ如ク精虫ノ前後端及鞭毛ハ赤色ヲ呈シ本體ハ綠色ヲ現セリ即チ赤色部ハ細胞質ニシテ綠色部ハ核ト見ナスベキナリト斯ノ如ク此植物ハ Pellia トハ其性質ノ異レルカ故ニ或ハ一新屬ナルヤモ知ルベカラス猶後日詳報スル所アルベシト右畢リテ午後四時散會セリ

○轉居

美濃國可兒郡東濃尋常中學校　松井敬勝

本鄉區追分町六十六番地小野寺方　飯塚啓

○正誤

前回ノ「植物成分ノ顯微鏡下ニ於ケル化學的反應」表中下段第四行「しふん」云々トルアルハ

ふろゝぐるちん
きしろふひりん
Phuloroglucin
Xylophilin
$C_6H_6O_3$
ノ誤植

角狀ナル者ヲモ認ルヲ得ベシ根及既ニ葉ヲ失ヘル莖部ニハ全ク存セスト斯ク種々其形狀ヲ異ニスル者アルハ初メハ皆紡綞狀ナリシカ其之ヲ含有スル原形質中ニ酸性ヲ增シタル細胞液ノ浸入スルニヨリテ此變形ヲ呈スルニ至リタル者ナラント又其生理的性質ハ未タ明瞭ナラザレ𪜈恐クハ貯蓄物質ナルカ如シ即チ葉綠素ヲ有スル組織中ニ存シ或ハ篩狀管束ニ接セル細胞中ニ在ルカ如キ或ハ葯ノ未タ開裂セザル初期ニハ其組織中ニ幾多ノ蛋白體ヲ認ムルヲ得レ𪜈一旦開裂シテ花粉ヲ飛散スルニ至レバ速ニ消失シテ全ク其跡ヲ止メザルニ至ルカ如キハ明ニ生理上ノ効徵アル者ト云フベシト次ニ三好博士ハちやぺっく氏ノ著「向地性刺激ヲ受ケタル根ニ於ケル一發見」ナル論文ヲ紹介セラレタリ凡テ植物器關ノ向地性刺激ニ感應シツヽアルヤ否ヤヲ確ムルニハ從來「クリノスタート」ノ助ヲ借リテ此刺激ヲ除去シ以テ植物體ニ向地的屈曲現象ノ起ルヤ否ヤヲ知ルニアリテ他ニ良法ノ存セザリシガ著者ハ此刺激ヲ與ヘタル部分ノ化學的性質ノ變異ニヨリテ果シテ之ニ感應シケルヤ否ヤヲ確メ得タリ即チ刺激ヲ受ケタル部分ハ著シク還元性物質ニ富ムニ至リ容易ニ硝酸銀「アムモニア」ヲ還元スルヿ是ナリ今そらまめノ幼根ヲ取リ之ヲ水平又ハ少シク上ニ斜ニ置ク三十分間ヨリ一時間位ニシテ未タ屈曲セザルニ先タチ之ヲ縦斷シ硝酸銀「アムモニア」ヲ加ヘ熱スレバ既ニ著シク銀ノ還元セラルヲ見ルベク其反應特ニ「ペリブレム細胞」Periblemzellen ニ甚シトナス元來刺激ニ感應シ易キ根ノ尖端部等ニテハ通常ハ容易ニ酸素ヲ放失スル物質ニ富メル者ナルガ一旦向地性刺激ヲ受クルヤ此物質ハ其量ヲ減少シテ玆ニ還元性物ノ成生サルヽニ至ルナリト右畢テ午後十時散會セリ

○札幌博物學會記事

第六十七回月次會　三月十二日午後二時ヨリ開會藤田昌氏ハ酒精醱酵素ニ就テ演セラレタルガ其要ヲ記セバ Buchner 氏第一二回ノ報告ニ於テ酒精醱酵ハ無生醱酵素ノ營ム所ナルヲ唱導セシ以來 Voit, Will, Delbrück, Lindner, Stevanhagen 氏等ノ諸駁論出デシガブ氏ハ更ニ第三回ノ報告ニ於テ猶ホ自說ヲ主張シ反論ニ答ヘテ氏ト同樣ノ結果ヲ得ザル所以ノモノハ試驗方法ノ不完全ト所用「イースト」ニ欠點アルトニ歸シ Chamberland ノ濾器ヲ通シタルモノハ無菌ニシテ濾過液ノ新シキモノニ亞砒酸曹達ヲ加フルモ醱酵ヲ起スモノナルヲ明ニセリ而シテ濾液ノ漸次醱酵力ヲ失フハ Pepticenzyme ガ濾液中ニ共存シテ Zymase ヲ分解スルニヨルモノナルヲ證シタリ云々又更ニ研究ヲ進メテ其分離ヲ試ミタル細說ヲ述ヘ之ニ對シテ出テタル Stevanhagen, Neumeister, Manaseïn ノ批評ヲ介セラレタリ次ニ大島金太郎氏ハ昆布ノ成分ニ就テ其各成分ニ涉リテ陳述セラル就中「マンニトール」ハ種類ニヨリ其量ヲ異ニスレ𪜈大抵氣乾物中十乃至二十%アリ冷海ニ產スルモノハ其量最モ少ク二%ニ下ルモノアリ沃度モ亦種類ニヨリ多少アレ𪜈約〇・一―〇・二%アリテ海水ノ寒冷ナル處ニアルモノニ多量ナリ佛ノ學者ハ冬期ニ多ク夏期ニ少シト說ケリ脂油ノ存在ハ確實ニシテ其脂肪酸ノ溶融點ハ攝氏卅七度半ナリ mucilage ノ中ニハ水和作用ニヨリ Fucose ニ似タル砂糖トナルモノアリ近來諸威ノ Wille ノ論文ヲ見ルニ昆布ノ細胞間物質ハ水ニ逢ヘバ膨脹スルモノニシテ化學者 Krefting ノ研究結果ニヨルニ此物質ハ糊狀物ト「カルシウム」ト化合セルモノニシテ細胞ヲ固着スルモノナリ糊狀物ハ海藻酸ト稱スル有機酸ニシテ昆布ヲ稀酸類ヲ以テ處理シ之ニ水酸化曹達液ヲ加フレバ溶解スベク此濾液ニ酸類ヲ加フレバ沈澱スベシ而シテ其量ハ昆布氣乾物ノ大約二割ニ至ル海藻酸ノ「アルカリ」鹽ハ水ニ容易ク溶解シ粘着力ニ富ムヲ以テ糊トシテ用ヒ又脂肪類ヲ鹸化スルヲ以テ洗濯用或ハ石鹸製造ノ材料ニ供スルヲ得ルト云フ而シテ現ニ之ガ製造所ヲ見ルニ至レリ此海藻酸ハ「ペクチン」質物ノ一ト椎考スルヲ得ベシト先ニ氏ガ親シク實驗セル所ニヨリ標本ヲ示シテ詳述セラレ午後四時過散會ス

狀ノ冠飾ヲ具フルニ至ルナリ、抑モぶたのまんぢうノ花タル、花瓣ニ肋ハ無キモノナルニ、其冠飾ヲ有スルニ至リシハ、全ク元ノ葉ノ有樣ニ立歸リタルモノト考フルヿヲ得ベシ。

以上ハぶたのまんぢうノ花ノ大サ、花瓣ノ數、彩色、蝶瓣、冠飾ニ關スル改良進化ノ實驗談ナルガ、實ニ淘汰法ニテ、此ノ如キ短時期ノ間ニ、此ノ如キ顯著ナル改良進化ヲ花冠ノ上ニ目擊スルヿヲ得ルハ、驚クベキ次第ト謂フベシ。

○近郊採集記

H・H・生

今ヤ薰風切リニ暑ヲ催シ來リ滿園ノ新陰藍ヨリ翠ニシテ將ニ採集ノ好時季タラントス。サレハ去歲崔嵬ヲ跋ミ幽溪ヲ渉リテ珍卉囊ニ溢レタリシ快事ヲ追想シテ今夏ノ壯圖ヲ夢ミズンバアラス。去月二十八日同志相計リ近郊植物採集ヲ企テ早天本所停車場ヨリ滊車ニ乘シテ國府臺附近ニ赴ケリ、沿道曙色漸ク天ニ滿チテ煙霧村樹ニ迷ヒ新秧十里ニ連リ一目菁々タリ既ニシテ國府臺鬱蒼トシテ刀水ニ臨ミ高屋三四其間ニ隱見スルニ至レリ市川驛ニ下車シ停車場ヨリ直チニ左ニ折レ小流ニ沿フテ行キさべら、たぶのき等ヲ得タリ市川渡ヲ過キ北スルヿ數町ニシテ一沼地ニ達セリ是むじなもノ產地ニシテ牧野氏ノ嘗テ發見セル所ナリ沼中茅蘆蓊茂シしやうぶ又正ニ花ヲ開ケリ此中ニ分ケ入レハ水淺キ所ニむじなもアリ未タ花ナカリキ此沼舊時ハ面積頗ル廣カリシカ今ヤ漸ク化シテ田畝トナリ餘ス所僅ニ三十步ニ出テズサレハむじなもモ亦著シク其數ヲ減シ將ニ跡ヲ絕タントスルノ觀ナキニ非ス彼ノ庚申山ノかうしんさう、戸隱山ノむしとりすみれモ名空シク殘リテ跡尋子難シ而シテ、今ヤ又此一名地ヲモ失ハントス吾人有識ノ士ニ向テ之カ爲メ特別ノ保護アランヿ切ニ望ム所ニコソ、江戸川堤下ノ路傍ニ Lactuca Matsumurae アリ新種ナリ牧野氏嘗テ之ヲ研究シ記事ハ載セテ本號ノ歐文欄内ニアリ又芝ノ開花セルモノアリキ、再ヒ渡シヲ過キテ眞間ニ向ヒ弘法寺下ノ池邊ニみづたがらしヲ採集セリ近傍ノ草原ノ中ニたちすみれノ花ヲ着ケタルモノヲ獲タリ練兵塲ヲ橫ギリ東北十町斗ニシテ蓴菜沼アリ林巒溪玻ノ景頗ル夏色ヲ籠メ四境閑寂ニシテ雅趣逸致ニ富メルモ周邊別ニ獲ル所ナク唯二三ノ蘚類ヲ採集シタルニ過キス沼ヲ一周シテ眞間ニ出テ再ヒ氣車ニ乘シテ歸路ニ就キケリ是ヲ夏期採集旅行ノ第一着步トナス

◎雜報

○植物採集旅行

五月廿九日三好博士牧野富太郎氏ヲ始メトシ乾服部草野三宅等ノ諸氏ハ植物採集ノ爲メ千葉縣下國府臺近傍ニ赴カレタリ又理學士藤井健次郎氏ハ植物學上實地調査ノ爲メ去月下旬豆州ヘ出張セラレタリ

○植物學新著雜誌講讀會

五月十八日午後七時ヨリ例會ヲ學士會々場ニ開キ服部廣太郎氏ハアマディ氏ノ著「鳳仙花科中ニ存在スル紡綞狀蛋白ニ就テ」ナル論文ヲ講讀セラレタリ元來蛋白體ノ種々ノ形狀ヲ爲シテ植物體中ニ存在スル者ナルヿハ Kraus. Zimmermann 等ノ諸學者ノ研究ニ據リテ明白ナル事ナルカ著者ハ鳳仙花ニ就テ其組織中ニ一種固有ナル紡綞狀蛋白體ノ存在スルヲ認メ其分布ノ狀發生ノ模樣及生理學上如何ナル作用アルヤヲ研究セリ其實驗材料トシテハ重ニほうせんくわヲ用井蛋白體ノ存在ヲ確ムルニハ 0.2% ノ酸性「フクシン」ノ水溶液又ハ之ト「ヘマトキシリン」トノ混合液ヲ用井重複染色法ヲ行ヘリ其結果ノ概略ヲ記スレバほうせんくわニテハ葉、花及未タ葉ヲ有セル莖部等ノ表皮及篩狀管束ニ接シタル細胞中ニハ常ニ紡綞狀ノ蛋白體ヲ有シ其最實驗シ易キハ果莢ノ表皮細胞ニアリテ其形狀ハ紡綞狀ナルノミナラズ環狀、棍棒狀、鹿

ル譯ニハ行カズ、牡蠣ノ如キモ非常ニ黴菌ニ富ミ、「アイスクリーム」モ其一立方「センチメートル」中ニ二百万乃至五百万疋ヲ見出スヿヲ得、菓子中ニハ更ニ多シトス、普通ノ食物中ニ發見セラルヽ黴菌ノ多數ハ、Bacterium coli commune, Proteus, Staphylococcus, Streptococcus 等ナリ、就中 Bacterium coli commune ハ最分布ノ廣キモノニシテ、到ル處ニ之アリ、麵包ト云ヒ、肉ト云ヒ、果實ト云ヒ、水ト云ヒ、何レモ之ヲ見出サヾルヿナシ、又人體中ニモ常ニ存在シ、嬰兒ハ生後數時間ニシテ其腸中ニ見出サルヽニ至ルト云フ、此黴菌ハ實ニ抵抗力ニ富ミ、外圍ノ變化モ容易ニ渠レヲ左右スルヿヲ得ズシテ、空氣ノ有無、溫度ノ高低、酸類、亞爾加里類、明暗ノ如キ刺激モ、普通之ニ影響ヲ與フルヿナシ、

以上ハ St. Bartholomew 病院ニ於ケル Kanthack 氏ノ話ナリ、

○ぶたのまんぢうノ花ノ人工的栽培ニ係ル進化ニ就テ

安田篤

ぶたのまんぢうハ、歐洲ニ於テ盛ニ栽培セラレ、種々ノ變リ物ガ作リ出ダサルヽガ、Martin 氏多年ノ經驗ニ依レバ、此植物ハ同種ノ他株ノモノト他花變胎ヲ爲サシメントスルモ、常ニ之ニ抵抗シテ成功セシ例アラズ、隨テ雜種ナルモノハ全ク其跡ダニ無ク、今日マデニ改良進化シツヽ來リシモノハ、皆同花ノ自花受胎作用ニ由テ生ジタル結果ナリト云フ、氏ノ說ヲ以テ見レバ、之ヲ栽培スル手始メニハ、子葉ノ僅カニ異樣ヲ呈スルモノニテモ、注意シテ之ヲ培養シ、自花受胎ヲ行ハシメザル可ラズ。若シ主トシテ花ノ大サヲ改良セント欲セバ、其通常ノ花ノ花瓣ヨリモ少シク大ナルモノヲ撰擇シ、之ニ就テ自花授精ヲ行ヒ、每年同法ヲ施シテ花瓣大ナルモノヲ淘汰スベシ、氏ハ斷エズ此方法ヲ繰返セシニ、四十年目ニ至リ、花瓣ノ大サハ、原花ノ花瓣ノ大サノ殆ト二倍ニ達スルニ至レリ、又ぶたのまんぢうノ花瓣ハ、普通卷旋スルモノナレドモ、數多栽培セシモヽノ中ニハ、花瓣ノ全ク伸長シタルモノヲ生ズルヿアリ、是ハ注意スベキ事實ニシテ、必竟 Atavismus ノ現象タリ、何トナレバ、此變リ物ハ櫻草科ノ原性ヲ示スニ足ルモノアレバナリ

此植物ハ、野生ノモノニ在リテモ、時ニ五個以上ノ花瓣ヲ具フルコトアリ、マルチン氏ハ、漸ク之ヲ淘汰シテ重瓣花ヲ得タリ、而シテ氏ハ、更ニ多年此種類ヲ淘汰スレバ、猶さくノ八重咲ニ於ケルガ如ク、頗ル見事ナル八重咲ヲ得ンヿヲ信ジ居レリ、元來ばら等ニ於テハ、栽培上之ガ重瓣花ト化スルハ、花中ノ雄蘂ガ變化ヲ受ケテ花瓣トナルモノナレドモ、ぶたのまんぢうニ於テハ、然ラズシテ、花瓣ハ別ニ增加シ、雄蘂ハ其數ガ減少スルドコロカ、却テ花瓣ノ增加ニ伴フテ其數ヲ增殖セリ、

花冠ノ色ハ、野生ノモノニテハ、全體ガ白色ニシテ花底ハ紫色ヲ帶ブ、之モ淘汰法ニテ變色セシムルコトヲ得、麻氏ハ初メ數多ノ花ノ中ニ於テ、花底ニアル紫色ガ白瓣中ニ僅カニ細線トナリテ入込ミタル者ヲ見、乃チ此種類ヲ淘汰シタルニ、年每ニ此紫線ガ漸ク其幅ヲ增シ、遂ニハ其各個互ニ相癒合シテ、茲ニ一般ニ紫色ヲ帶ビタル美シキ花瓣ヲ生ズルニ至レリ、

Langhe-Vervaene 氏ハ、該植物ニ就テ瓣緣ノ少シク攣レタルモノ、並ニ少シク切込アルモノヲ淘汰シ、十一年ノ改良ヲ經テ、終ニ著シキ蝶瓣ノ種類ヲ得タリ、此現象ハ、獨リぶたのまんぢうノミニ限ラズ、同科中ノ他屬ニハ屢目擊セラルヽ所ノモノナリ、

又此植物ハ、時ニ花瓣ノ內側ニ冠飾ヲ具フル變リ物ヲ生ズルヿアリ、是ハ初メ花瓣ノ內側ニ微細ナル肋ノ走レルモノヲ撰ビ、其花ノ花粉ヲ以テ自花授精ヲ爲サシメ、其種子ヲ蒔ケバ、之ヨリ生ジタル花ハ非常ニ改良進化シ、肋ハ太クナリテ枝ヲ分チ始ム依テ其中最望ミアルモノニ就テ、再ビ淘汰法ヲ行ヘバ、翌年生ジタルモノヽ花ハ、立派ナル羽

ハ吾人ノ身體中ト雖、常ニ外界ト相交通スル所ニハ、必ズヤ黴菌ヲ發見セザル可ラザル道理ナリ、然リ、實ニ吾人ハ口腔ヲ始メトシ、食道、胃、腸ト云ヒ、鼻腔、氣管、氣胞ト云ヒ、或ハ皮膚ノ孔穴ト云ヒ、苟モ直接ニ外界ト相通ズル部分ニハ、絶エズ黴菌ヲ見出スヿヲ得、設令吾人ハ好ンデ殺菌シタル食物ノミヲ取リ、其他ノモノハ一切之ヲ口ニセザルトスルモ、全然黴菌ノ口內ニ入ルコトヲ防ギ得ベキモノニ非ズ、是レ如何ナル方法ヲ以テスルモ、消化管ヨリ黴菌ヲ排除スルコト能ハザル所以ナリ、又唾液中ニハ通常數多ノ黴菌存在シ、吾人ハ唾液ヲ嚥下スルト同時ニ之ヲ伴嚥スルガ故ニ、黴菌ハ口腔ヨリ胃ニ下リ、終ニ腸ニ轉ズルニ至ル、鼻腔ハ空氣ヲ洗淨スルニ最必要ナル部分ニシテ、空氣ト共ニ此中ニ入リタル黴菌ハ、濾過作用ヲ受ケテ、其四分ノ三乃至五分ノ四ニ減ズ、是レ鼻腔ノ粘膜ハ、不思議ニモ甚ダ少數ノ黴菌ヲ有スルノ原因タリ、故ニ身體ニシテ強健ナレバ、此粘膜ハ毫モ黴菌ニ感受セズト雖、一旦病ヲ得ルニ至レバ、非常ニ多數ノ黴菌ガ該粘膜中ニ發生スルニ至ルベシ、然ラバ則チ吾人平素ノ呼吸ニ口ヲ用ヰズシテ鼻ヲ使用スルハ、獨リ肺中ニ入リ來ル所ノ空氣ヲ暖ムル利益アルノミナラズ、害有リテモ益無キ黴菌ヲ排除スルノ最良手段ト謂ハザル可カラズ、空氣中ニ浮遊セル黴菌中ニハ、病的ノモノト無害ノモノトヲ混ゼリ、殊ニ後者ハ頗ル多シトス、而シテ吾人ノ平素ノ呼吸ヲ爲スヤ、單ニ無害ノ黴菌ノミナラズ、病的ノ黴菌ヲモ吸入シツヽアルノモナルガ、是等ハ普通病害ヲ釀スニ至ラズ、何トナレバ、假令渠等ハ體內ニ入レバトテ、直ニ組織內ニ侵入スル者ニハアラズ、渠等ハ體內ノ分泌物中ニ繁殖シ、粘膜上ニ增生スト雖、是ハ全ク外界ニ通ジタル身體ノ部分ナレバ、實ハ體外ニアルト同ジ譯ナリ、故ニ世俗吸入セラレタル黴菌ノ消化器官等ノ粘膜上ニ繁殖シタル者ヲ、直ニ體內ノ組織中ニ寄生シタルモノト速了スルハ、誤解モ亦甚ダシキモノト謂ハザル可ラズ、然レドモ若シ身體ニシテ强壯健全最抵抗力ニ富メル場合ニハ、好シ病的ノ黴菌ガ繁殖スルコトアリトシテモ、是ハ粘膜上ニ止マリテ害ヲ及ボスニ至ラザルヿ、上ニ述ベタル如クナルガ、其一旦身體ニシテ抵抗力ヲ減ジ、侵害セラレ易キ傾ヲ生ズルニ至レバ、肺炎、肺結核等ノ如キ黴菌ハ、忽チ肺ノ組織中ニ入込ミ、時ニ循環系統ヲモ犯スニ至ル、吾人ハ常ニ其呼吸道中ニ塵埃ト共ニ種々ノ病害ヲ釀スベキ黴菌ノ數多休眠シ居リ以テ窃カニ組織ノ薄弱トナルヲ待チツヽアルヲ記臆セザル可カラズ、Bacterium coli commune ハ通常唾液、扁桃腺、喉頭、腸ニ見出サルヽモノナリ、凡ソ呼吸若クハ飲食ノ際ニ、吾人ノ口中ニ入ル所ノ黴菌ハ驚クベキ多數ナルベキモ、其已レニ適應シタル境遇ヲ得ザルガ爲メニ、彼等ハ或ハ死滅シ、或ハ胃腸ニ通過シ、以テ再ビ體外ニ排泄セラル、又口ハ鼻ノ如ク濾過作用ヲ欠クト雖、其分泌液タル唾液ハ少クモ消毒力ヲ有スルヿ疑ナシ、時トシテハ口中ニ肺炎、若クハ實布的里ノ黴菌ヲ見出スヿアリ、就中實布的里ノ黴菌ハ比較的空氣中ニ多ク浮游スル者トス、然レ圧是等ハ普通腐敗（サプロフヰチツシユ）的ニ生活スルノミニシテ、病害ヲ起スヿナキモノナリ、又吾人ノ平常取ル所ノ食物中ニ含マルヽ黴菌ノ數ハ、實ニ夥シキモノナルガ、是等ハ必シモ害ヲ及ボスモノニアラズ、現ニ最良ノ牛乳中ニモ、其一立方「センチメートル」中ニ二十五萬疋アリ、而シテ普通ノ牛乳中ニハ、同容積中ニ百萬乃至二百五十萬疋ハ見出サルヽ者トス、之ガ通常ノ室內溫度ニテハ增殖シテ二十倍乃至千倍トナル、然レドモ是等ハ先ヅ無害ナリ、牛乳ノ如キハ、到底全ク黴菌ヲ有セザル者ヲ搾取スルヿ能ハズ、何トナレバ、牛ノ乳道ニモ既ニ黴菌存在シ、之ヲ受クル所ノ器ニモ附着シ居リ、次ニ空氣ニ曝セバ空氣中ヨリ塵埃ト共ニ數多落込ムヿアレバナリ、尤此多數ノ黴菌中ニハ、肺結核、實布的里、猩紅熱、窒扶斯等ノ原因ヲ爲スモノモ發見セラルヽモノナレバ、牛乳ヲ用ユルニハ充分ノ注意ヲ要スルヿ勿論ナリ、冷肉ニモ亦臆病者ニ一驚ヲ喫セシムベキホドノ黴菌アリテ存ス、殊ニ肉ノ外面ヲ多シトス、然レドモ其內部トテモ全ク黴菌ノ存在セザ

葡萄糖 ぐりこうぜ Traubenzucker Glykose $C_6H_{12}O_6$	フェリン氏液溶……	冷青乾燥華美紅色ノ沈澱ヲ析出ス	甘蔗糖ノ塲合ト同方法ヲ用ユベシ又該沈澱ハ酸化銅ニ外ナラズ硫酸鹽類ニ浸シタル截片ハ煮沸ザイグ子ツト鹽溶液ニ換ヘルヲ宜シトス處理法、反應ハ凡テ前記甘蔗糖ニ於ケルガ如クスベシ
	硫酸銅溶液ニザイグ子ツト鹽液ヲ加ヘタルモノ……	酸化銅ノ沈澱ヲ生ス	
	ナフトール及ビ硫酸……	深菫染色	

○あづまつめくさの新產地

大久保三郎

あづまつめくさ Bulliarda aquatica, D C. 此ノ小草ノ本邦ニ產スルヿヲ世ニ紹介セラレシハ池野牧野ノ兩氏トス（本誌第二卷一四五頁仝一四九號（第九版附）並第三卷四四八頁）右兩氏ハ明治廿一年六月三日大箕谷八幡ノ裏手ニテ發見セラレ其後仝月廿日余ハ登戸ニテ採集セリ爾來他ニ所產アルヲ聞カザリキ然ルニ余ハ本年六月四日矢口ヲ渡リ左ニ隄防ニ從ヒテ飯塚村ニ入ル隄防ノ北側下ノ濕地ニ於テ仝物ヲ發見セリ依リテ仝地方ニ採集ヲ試ミラル丶人ノ參考ニモト記ルシヲク

○たちすみれ viola Raddeana, Regel.

仝

埼玉縣下戸田原ニたちすみれノ產スルヿハ牧野富太郎氏ノ爲メニ人ノ知ル處トナレリ戸田原ハ東京近クニテノ植物採集ノ爲メニハ頁好中ノ一原野ナリシニ此ノ曠漠タル地ハ今ヤ殆ンド全ク開墾セラレ米麥ノ田畑ト變シ更ニ昔日ノ形迹アルナシ漸ヤク少許ノ未開墾ノ處ニ此ノすみれヲ採集スルヲ得タリ全地ニたちみすれ其他ノモノヲ採ラント欲セハ早ク行クベシ明年中ニハちやうじさうモさくらさうモ何ニモカモ盡クルヤモ知レズ

○新見出土佐產地錢類五種

高知縣 井上虎馬

左ノ五種ノ地錢品類ハ頃日獨國ライプチッヒ府 F. Stephani 氏ノ新タニ檢定セル所ニ係リ共ニ予ノ土佐ノ國源光院山、虛空藏山幷ニ尾川村ニテ採集セシ所ナリ今此ニ其名稱ヲ揭ゲ以テ我土佐ニ之レヲ產スルヲ報ジ併テ同好者ノ參考ニ資スト云爾

(1) Eulejeunea flava (Swartz). (2) Ptycholejeunea semirepanda. (3) Frullania picta Steph. (4) Frullania fragilifolia Tayl. (5) Mastigobryum tenuistipulum Steph.

○X光線ノ種子ノ發芽ニ及ボス影響

服部廣太郎

レントゲン氏此奇異ナル光線ヲ發見シテヨリ以來諸學者爭テ其性質ヲ究メント欲シ或ハ化學上醫學上ニ應用シテ種々ナル現象ヲ知ルニ至リシガ茲ニマルヂ子ー氏ハ之ヲ或種子ノ發芽上ニ働カシメ其影響ヲ觀察セリ氏ハきびこせうさう及旋花科中ノ一種ノ種子ヲ蒔キ其土中ニX光線ヲ通過セシメシニ之ヲ送ラザリシ土中ニ播種シケル者ヨリ發芽セシヿ著シク速ナルヲ知レリ是此光線ヲ通セシ爲メニ土中ノ溫度ノ昇騰シテ斯ク發芽力ヲ促進シケルカ如ク考ヘラルレドモ熱電氣計ニテ之ヲ測リタルニX光線ヲ送ラザリシ土中ト敢テ溫度ニ差異ナク全ク此光線ノ一種ノ性質ニ據ル者ナリシヲ確メ得タリト猶此光線ハ葉綠素ノ成生ヲ促進スルノ力ハ無キカ如シト

○吾人ヲ圍繞セル黴菌

安田篤

凡ソ黴菌ナル者ハ、地球上到ル處トシテ之レアラザル無ク、特ニ病院ノ近傍繁華ナル都會ノ空氣中ニハ夥シキ黴菌ガ浮游シツ丶アリ、然ラ

◎雜錄

○植物成分ノ顯微鏡下ニ於ケル化學的反應（承前）

市村塘

粘液 あみろいど、こらーげん Schleim (Amyloid, Collagen) $C_6H_{10}O_5$	沃土液	青色、菫菜色或ハ黃色	煮沸亞爾古保兒中ニテコラリン反應ヲ行ヒ得バ澱粉粘液タルノ證ニシテ若シ冷却或ハ煮沸亞爾古保兒中ニテ灰白色トナレバ纖維素粘液タルヲ示スモノトス
	沃土及硫酸	黃色乃至褐色	
	亞仁林鹽化錫クレヲソート	徐ロニ加フレバ深赤色ヲ呈ス（全體ニアラズ）	
	コラリン液（コラリン〇、四瓦 炭酸曹達一〇瓦 水四〇立方、セ、メ）	紅色	
	ハンスタイン氏亞仁林混液（フクシン一〇瓦 メチール菫菜、一、五瓦 純亞爾古保兒100立方、セ、メ）	槪子緋紅色	
	コンゴ紅液	強紅色	
すちされみん Scytonemin	鹽酸	灰綠色	スチトネマ藻ノ鞘膜中ニアル暗褐色ノ含鐵色素ナリ、故ニ青酸鐵加里液ニテ青色ヲ呈ス
	亞爾加里類	黃色	
そらにん Solanin $C_{42}H_{87}NO_{15}$	ブアナヂン諳母尼亞	先ツ洋紅色次ニ褐色終ニ深菫菜色	馬鈴薯嫩芽、白英其他ノ茄屬植物ノ萌芽ニ存スル亞爾加魯乙度ナリ
	ゼレン酸曹叟母	覆盆子紅色乃至カルモイツン紅色、殊ニ加熱スレバ著明トナルモ時ニ消色スルヿアリ	
	濃硫酸	黃色	
澱粉 あみろむ Stärkemehl, Amylum $C_6H_{10}O_5$	沃土液	青色	水、亞爾古保兒、依的兒ニ不溶解ニシテ酸化諳母尼亞銅ニ遭ヒ膨脹ス溶解性澱粉ハ沃土鹽化亞鉛ニテ菫菜色ニ染ム、原形質ニ伴隨スル極少量ノ澱粉ハ抱水格魯拉爾或オード、ヂヤベル液（鹽化加留矢謨三〇瓦 炭酸加里一五瓦 水二〇〇立方、セ、メ）ニテ原形質ヲ除去シタル後沃土液ヲ加ヘ試驗スベシ
	臭素液	橙黃色	
斯篤利規尼涅 Strychnin $C_{21}H_{22}N_2O_2$	硫酸中ニ硫酸セリウムヲ含ム液	深菫菜色、此着色直ニ消失スルヿアリ	截片ヲ先ツ石腦依的兒ニ入レ後純亞爾古保兒ニテ處理スベシ、番木鼈種子ノ細胞壁內或ハ又細胞含有物中ニアリ
	硫酸	黃色、後薔薇紅色乃至煉瓦紅色	
じりんぎん Syringin $C_{19}H_{28}O_5$	稀硫酸	最初黃綠色、次ニ青色後菫菜紅色、	Syringa 屬植物ノ木部及筋部ニ於ケル厚膜細胞ノ膜壁中ニ有

セラレ、從テ此細胞「ツルゴール」ノ降下ヲ來スベシ、此降下ハ漸次隣接スル細胞ニ傳播シ、ツヒニ假根ト相接スル最後ノ生活細胞ニ及ビ、コノ細胞ハ假根内ノ水ヲ取ルベシ、而シテ此水ハ地中迄一聯ノ水柱ヲナスガ故ニ、水ノ凝集力ニヨリ、上端ニ於テ取ラルヽニ從ヒ下ヨリ給水スルモノナリ、然レ𪜈コレタヾ尋常ノ場合ニ見ルトコロニシテ、蒸發甚ダシキ𪜊ハコヽニ氣泡ヲ生ジ、水柱ノ斷絶ヲ見ルベシ、

此ニ於テ著者ハ有紋假根ニ於ケル凸起ノ官能ヲ說明シテ、コレ全ク氣泡ノ發生ニ際シ、直接觀察ニヨリ證スベキガ如ク、平滑假根ニ於テハ水柱上下ノ連絡絶ヘ、吸水力ガ氣泡以下ニ及バザルノ不利アルヲ以テ、之ガ害ヲ避クルニアリトセリ、

五、導管系ニ於ケル副作用、　蒸發盛ナル𪜊、假根内ニ於テ水ノ凝集力破レ、氣泡ノ發生スルニ當リテハ、吸上スル細胞ハ、直接ニ水ノ上昇ニ必要ナルヨリモ多量ノ「エネルギー」ヲ適用スルモノニシテ、此餘分ノ「エネルギー」ハ、恰モ此氣泡ニ貯ヘラレタルノ觀アリ、後ニ至リ強キ吸水作用ノヤムニ及ベバ、空氣壓ノ形ニ於テ再ビ現ハレ、假根中ニ水ヲ充スベシ、故ニ導管系ハ多少貯蓄ノ用ヲナシ晝間強キ蒸散ニ際シテハ、供給セラルヽヨリモ多量ノ水ヲ吸ハレ、夜間蒸散止マレバ再ビ全ク充サルヽニ至ル、

而シテ給水ノ狀態ニ關シ、地錢科中ノ有紋假根ニ二種ノ形式アリ、第一ハ常ニ水ノ給供ノ豐カナル處ニ繁殖シ假根ハ通導作用ヲ主トシ、其内ニ氣泡ノ發生スルヿハ有害ナル副現象ナルガ故ニ、楔狀凸起大ニシテ膜壁ハ厚ク以テ氣泡ノ形成ヲ妨グ、第二種ノモノハ、貯藏作用主トナレルモノニシテ、所謂Xerophyte生活ヲナスモノニ於テ之ヲ見ル、此場合ニハ氣泡ノ發生ハ最早無害ノ現象ニシテ、干燥期ニハ漸次假根中ノ水ヲ使用シ蓄スベキモノナルガ故ニ、凸起ノ小ナルヿヨク目的ニ協ヘリトイフベシ、

（未完）

四、水ノ運動ニ關スル理動、　抑植物體中ニ於ケル水ノ運動ハ、植物生學理上重要ナル問題ノ一ナルガ、高等植物ノ導管、トラケイド、中ニヲケル運動ノ景況ヲ、直接ニ顯微鏡下ニ視察スルヿハ、云フ迄モナク最モ困難ニシテ、到底傷害ヲ與フルヿナクシテ之ヲ見ルヿ能ハズ、然ルニ茲ニ地錢類ノ假根ハ、其内容ノ蚤ク消失スルヿニ於テモ又上述ノ如ク水ノ運動ガ其内腔ニ起ルヿ、及蒸散ノ甚ダシキ場合ニ陰壓ノ起ルヿニ於テモ、ヨク高等植物ノ導管ニ類似シ、此中ニ起ル水ノ運動ノ講究ハ、一般水ノ運動問題ニ多少ノ光明ヲ與フベキヤ必セリ、而シテ此場合ニ於ケル大ナル便宜ハ植物ヲ傷クルヿナク換言スレバ自然ノ狀態ニ於テ其運動ヲ見ルヲ得ルニアリ著者ハ一般ニ、水ノ運動ヲ起ス「エ子ルギー」ノ源ニ論及シ、毛細管引力說、及氣壓說ヲ批判シ、「エ子ルギー」不滅則ヨリ立論シテ、其不稽ノ說タルヿヲ示セリ、曰ク凡毛細管中ニ保タルヽ水ヲ、其中ヨリ驅逐スルニハ、初メ其中ニ水ノ上昇セル際ニ現ハレタルト同量ノ「エ子ルギー」ヲ費スヲ要ス、サレバ今假根ニ於テ毛細管引力ニヨリ水ガ上昇セリトスルニ、隣接セル細胞ガ此水ヲ吸收スルタメニハ、假根中ニ上昇スル際遊離シタル「エ子ルギー」ニ等量ナル仕事ヲナサヾルベカラズ、要スルニ此場合ニ於テ、毫モ「エ子ルギー」ノ所得ナキモノニシテ、「エ子ルギー」ノ源ハ之ヲ他ニ求ムベク、決シテ毛細管引力ヲ以テ水ノ運動ノ原動力トナスヿ能ハズ氣壓說モ同樣ノ推論ニヨリ、其不合理ヲ示スヿヲ得ルナリ、

著者ハ地錢植物假根ニ於ケル水ノ運動ノ原力ニツキ論ジテ曰ク、「タルス」ノ表面ヲナス細胞ノ膜壁ニ浸潤セル水分ガ、日溫ノタメニ蒸發セラルヽニアタツテ、費サルヽ「エ子ルギー」ハ同面積ノ皿中ニアル同量ノ水ヲ蒸發シ盡スニ要スル「エ子ルギー」ヨリ、遙カニ多量ナルヿヲ要ス、コノ餘分ノ「エ子ルギー」コソ吸上力ノ原因タルモノナレ「タルス」ノ表面ヲナス細胞膜ノ水、蒸發セラルヽヤ、コレヲ充タスガ爲細胞中ノ水分吸收

一、假根ニ於テ水ハ内腔ヲ運動スルヿ、今一株ノ地錢ヲトリ、其裏面ノ假根ノ束ニ注グニ、一滴ノ水ヲ以テスルニ、忽ニシテ其吸收シ盡サルヽヲ見ルベシ、此際ニ於テ、水ハ概假根ノ内腔ニ入ルモノニシテ、假根ノ間ニ保タルヽ水ハ、極メテ僅カナリ、著者ハ「フエロチアン」加里ノ稀薄液ヲ假根ニ吸ハシメ、後沸騰「アルコホル」ニヨリ沈澱セシメ、更ニ硫酸鐵液ニ浸シテ、Turnbull 青ヲ生ゼシメシニ、假根ノ内腔中ニ之ヲ認ムルガ故ニ、水ノ通導ハコヽニ於テ起ルヿヲ知レリ

二、假根内ニ陰壓ノ起ルヿ、高等植物ノ導管内ニ於テ陰壓ノ生ズルヿハ、既ニ Höhnel 氏等ノ研究ニヨリ明ナルヿ人ノ能ク知ル處ナルガ地錢ノ假根ニアリテモ、或狀態ノ下ニハ、陰壓ノ起ルヿヲ發見セリ、即假根ノ切斷面ヲ、外氣ニ觸レザル様、諸種ノ液（例ヘバ「アルカンナ」ニテ染メタル油ノ如キ）ニ浸スニ、蒸散ノ甚シカリシ場合ニハ、常ニ其中ニ液ノ突入スルヲ認メ得タリ、而シテ此點ニ於テハ、兩種假根相同ジ、

三、直接視察ノ結果、假根内ニ於ケル水ノ運動ヲ、直接ニ視察センガタメ、「タルス」ノ一片ヲ載物硝子上ニ置キ假根ノ尖端ニ、一滴ノ水ヲ注ギ、假根中ニ起ル現象ヲ鏡撿セリ、少時ニシテ、硝子上ノ水殆ンド吸ヒ盡サルヽニ至レバ、先假根内ニ小ナル氣泡ノ發生スルヲ見ル、此氣泡ハ漸次其大サヲ增シ、平滑假根ニアリテハ、遂ニ内腔ノ全經ニ渉リ、其上下ニ二箇ノ「メニスク」ヲ認ム、而シ尙水ノ吸ハルヽニ從ヒ「タルス」ニ近キ凹面ハ徐々ニ「タルス」ノ方ニ退クト雖圧、今一ツノ凹面ハ依然トシテ舊位ニ在リ、コレ明ニ吸水作用ガ氣胞以下ニ及バザルヿヲ示スナリ、有紋ノモノニアリテハ大ニ之ト異ナリ、氣泡ガ漸次其大サヲ增シテ其表面ガ楔狀凸起ニ觸ルヽニ至ルヤ、其直經ノ增加ハ玆ニ止ミ、以後ハ吸收ノ進ムニ連レ、氣泡ハ唯其長サヲ增シ、此場合ニハ上下ノ凹面共ニ其位置ヲ變ズルヲ見ルベシ、氣泡ノ上下ノ水ハ元ノ如ク相連絡セリ、

著者ハ又「ヘーフェツリプシン」ハ實ニ或一定量ノ蛋白質ヲ溶化スルニ止マリ、其溶化作用ヲ營ミシ後ハ其力全ク消滅スルモノニシテ其狀膵臟「ツリプシン」及ビ或 Aspergillus ノ「ツリプシン」ト一致セルヿヲ認メタリキ、

「カーメルリング」氏『地錢科植物ノ生理及生態一斑』

Kamerling, Z.,—Beiträge zur Biol. u. Phys. der Marchantiaceen. Flora, Erg. Bd. Heft 1,1897.

(頁數六十八、圖版三)

大野直枝

地錢科植物ノ假根ニハ、平滑ナル壁ヲ有スルモノ、外、膜壁ヨリ内腔ニ楔狀ノ凸起ヲ出セル有紋ノモノ、所謂 Zäpfchenrhizoiden アリ、其特異ナル構造ハ、夙ニ地錢類ヲ研究セル學者ノ注目セルトコロニシテ、其作用ニ關シテハ數說アリト雖モ、概臆想ニ止リ、實驗的基礎ニ立ツモノナク、一モ滿足ナル說明ヲ下セルモノナシ、著者ガ此研究ヲナスニ至リシハ、該有紋假根中ニ於ケル水ノ運動ヲ明カニシ、Zäpfchen ノ作用ヲ知ラントスルニ起リシモノニシテ、又一般ノ水運動問題ニ關係アルモノナリ、著者ハ尙又地錢ニ於ケル假根ノ排置、水ノ蒸散、表皮殊ニ氣孔、等ヲ比較研究セルニ、各種ヨク其生育地ノ狀態ニ適應セルヿニ着目シ、諸種ニ特殊ナル構造ヲ、其生育地ノ關係ニ歸センヿヲ試ミタリ、

本研究ハ、著者ガヱナ大學スタール氏ノ敎室ニ於テナシタルトコロニシテ、材料トシテハ、二十有九種ノ地錢ヲ使用シタリ、

テ果シテ如何ナル形ヲ取レルカ、恐ラクバ未ダ酵素ノ働無キ「ツリプシノーゲン」(Trypsinogen) ナル形ニテ存在シ此物質ガ或狀況ニ於テ始メテ眞ノ「ヘーフェツリプシン」ニ變化スルナル可シ、而シテ其狀況トハ果シテ如何ナルモノナルカヲ著者ハ研究セリ、

膵臟ヲ直ニ酒精ニ投ズレバ其細胞ハ直ニ死ス、如斯シテ殺セシ膵臟ヲ搾出スルモ「ツリプシン」ヲ得ルヿ極微ニシテ「チアスターセ」ノミ多量ニ出ヅルナリ、然ルニ膵臟ヲ一夜間高溫ニ放置シテ徐々ニ死去セシメ而シテ水ニテ搾出スル時ハ多量ノ「ツリプシン」ヲ得ルナリ、酒精酵母ノ培養ニ就テ檢セシニ其培養基中ニ生ズル「ヘーフェツリプシン」ノ量ハ其處ニ生ゼル酵母細胞死骸ノ數ト常ニ正比例ヲナスヲ認メタリキ、又新鮮ナル酵母ヲ酒精中ニ投ジテ即死セシムルモ其搾出液（水ニテ）ハ「ツリプシン」ヲ有セザリシヿ膵臟ノ場合ニ等シ、然ルニ新シキ酵母ヲ砂ト共ニ乳鉢中ニ徐々ニ永ク磨碎スル時ハ漸々ト「ツリプシン」ノ出ズルヲ認メタリキ、又膠培養ノ古クナリタルモノニテハ最多量ノ「ツリプシン」ト死細胞トヲ見ルヿ常ニシテ「ヘーフェツリプシン」ハ之ヨリ取ルヲ最良トス、以上ノ事實ヨリシテ著者ハ酵母細胞徐々ノ死ハ「ヘーフェツリプシン」ノ生ズルニ欠ク可カラザル第一ノ狀況ナリトシ、此酵素ハ此酵母ノ死體產物ナリト斷定セリ、

著者ハ亦八胞子酵母ノ兩形ニ就テ檢セシニ有胞子形ハ培養ノ始メヨリ絶ヘズ「ヘーフェツリプシン」ヲ分泌セリ蓋シ其八胞子ヲ包ムノ子嚢ハ亦一個ノ細胞ニシテ胞子ノ生熟ト共ニ徐々ノ死ハ來ルナリ、而シテ八胞子ハ絶ヘズ造ラルヽニヨリ徐々ノ死ハ亦絶ヘズ來ルナリ故ニ此酵素ハ絶ヘズ分泌サルヽナリ、之ニ反シテ無胞子形ハ細胞ノ徐々ノ死ハ常ニ起ラズシテ營養欠乏ノ時始メテ來ルナリ、而シテ此酵素モ亦實際古キ培養ニ於テ始メテ分泌サルヽヲ認ムルガ故ニ兩形ノ此酵素ヲ分泌スルヤ其赴大ニ異ナレリ、

著者ハ第一ニ「ペプシン」「フリプシン」ノ何レニ屬スルカヲ確メント欲シ蒸餾水ニ純良膠ヲ溶解セシメ之ヲ十六ニ等分シ膠水 100 ccm 中ニ 1, 2, 3, 4, 5, 6 ccm ノ定基酸ヲ中和シ得ル丈ノ Na_2Co_2 ヲ加ヘテ六樣ノ「アルカリー」性膠水ヲ造リ次ニ膠水 100 ccm 中ニ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 & 10 ccm ノ定基「アルカリー」ヲ中和スル丈ノ Hcl ヲ加ヘテ十樣ノ酸性膠水ヲ造レリ、此等十六樣ノ膠水ヲ硝子皿ニシ注ギテ平板狀ニ凝固セシメシモノニ普通知ラレタル酵素ヲ加ヘテ豫査シ次ニ此酵母ノ分泌液ヲ以テ試驗シタリキ、

著者ノ結果ニ曰ク「ツリプシン」類ハ一般ニ「アルカリー」性膠板ヲ溶化シ且ツ定基「アルカリー」1% ヲ中和スルノ酸性膠板ヲモ溶化セリ最モ適良ナルハ 2-3% 定基「アルカリー」性（2-3% 定基酸ヲ中和スル丈ノ「アルカリー」性ナリ）ニ於テナリ最良ノ「パンクレアチン」ハ定基酸ノ 6% ニ於テ極微少ノ働アルモ 10% ニテハ最早働無シ、「ペプシン」類ハ最良ノ働ヲナスハ 3-6% 定基酸ノ場合ニシテ定基酸ニテハ其働微弱ニシテ定基「アルカリー」ノ場合ニテハ最早其働無シ

總テノ酒精酵母ノ蛋白質溶化酵素ハ實ニ兩性ノ場合ニ於テ溶化シ得レドモ「アルカリー」性ニ於テ一層盛ニシテ 6% 定基酸性ニテハ最早働ナシ、（コハ酵母ノ培養液ヲ膠板面ニ同數ノ滴ヲ落シ之等十六膠板ヲ 20°C ニ二十四時間放置シ此滴ガ其間ニ如何ニ深ク如何ニ廣ク擴ガリシカヲ精算シテ以テ試驗セシナリ）故ニ酒精酵母ノ蛋白質溶化酵素ハ全ク「ツリプシン」ニ屬スルモノニシテ「ヘーフェ、ツリプシン」（Hefetrypsin）ト稱セリ著者ハ此酵素ヨク Glutin, Casein, Albumin, Fibrin 等ヲ溶化シ得ルヿヲ證セリ

「ヘーフェツリプシン」ハ徐々ニ寒天板及ビ「ペルガメント」紙ヲ滲透スルノ性アリ故ニ酵母細胞膜ヲ通過シ得ルヤ必セリ、之ニ反シテ麥芽糖酵素（チモグリユカーセ）、乳糖酵素（ラクターセ）ハ其性無シ、而シテ此「ヘーフェツリプシン」ハ酵母細胞內ニ於

子形ニ比シ酸ノ分泌著シク盛ナリ、無胞子形培養ヲ見ルニ多數ノ脫ギ去ラレタル生育細胞膜ヲ見レドモ有胞子形ニハ無シ（其代リニ子囊ノ膜ノ脫落ヲ見ル、）以上無胞子形ノ性質ナリト、

著者ハ次ニ發酵サレ得ル砂糖ノ種類ヲ定メント欲シ種々ノ砂糖類ノ各 10% ヲ酸性トセル酵母水（壓搾酵母10–20gr. ヲ水 100gr. ト煮テ濾過シ得タル水）ニ溶解シ之ヲ發酵試驗瓶 (25 ccm) ニ滿シ、兩形ノ八胞子酵母ヲ播種シテ實驗セシニ其結果ハ 1894 ノ著者ノ論文ヲ確ムルニ止マレリ即チ兩形共蔗糖ヲ發酵セシムル能ハズシテ麥芽糖ハ發酵サルヽナリ、而シテ無胞子形ハ副發酵ヲ行フヿ盛ニシテ主發酵ハ有胞子形ニヨッテ重ニ行ハルヽナリト、

著者バ尙左ノ數言ヲ附記セリ

Schizos. asporus ヲ著者ハ寒天基ニ培養セシニ又確ニ二樣ノ聚落一ハ白一ハ褐色ナルヲ生ゼリ白キハ短厚細胞ヨリ成リ褐色ナルハ短厚ト長薄細胞ノ混ゼルヨリ成リテ兩者共ニ無胞子ナリト、

Schizos. pombe ニ就テ著者ハ又二樣ノ聚落一ハ白一ハ褐色ナルヲ見タリ而シテ尙一層進ンデ之ヲ二形ニ分離セリ一形ハ四胞子ヲ造ルヿ多ク一形ハ四胞子ヲ造ルヿ少シ、

(四)　酒精酵母在蛋白質（プロテヲリチウシエー）溶化作用

一般ニ酒精酵母ハ蛋白質溶化作用ヲ有シ何レモ老ヒタル培養ニテハ膠培養基ノ膠質ハ常ニ溶化サルヽヲ見ルナリ、著者ハ八胞子酵母ニ就テ十分ニ其蛋白質溶化作用ヲ研究セント欲シ精密ノ實驗ヲ施セリ此裂殖酵母ハ酒精酵母中最モ强キ溶化力ヲ有スルモノヽ一ニシテ著者ハ其蛋白質溶化酵素（エンチーム）ノ源ヲ調べ且ツ其酵素ノ「ペプシン」ニ屬スルカ將亦「ツリプシン」(Trypsin) ニ屬スルカヲ確メント欲セリ、

此八胞子酵母即チ Schizos. octosporus ハ人工培養ニ於テモ亦天然ニ於テモ共ニ二樣ノ變體ヲ造ルモノニシテ一ハ生育形即チ無胞子形（アスポロゲ子ーラツセ）、一ハ生殖形即チ有胞子形（スポロゲ子ーラツセ）ナリ前者ハ永久無胞子ニ殘リ後者ハ有胞子、無胞子兩形ヲ其播種毎ニ造ルナリ、故ニ人工培養ノ手續ハ常ニ無胞子形ヲ增スモノト知ル可シ、著者ハ麥芽液寒天平板培養基上ニ純粹ニ得タル此裂殖酵母ノ胞子ヲ播種セシニ充分老ヒタル培養ニテハ養分ノ缺乏ト共ニ三樣ノ聚落ヲ認メタリキ、即チ(a)白色ニシテ子嚢ト嚢子ヨリ成レリ、(b)淡褐色ニシテ生育細胞ト、子嚢狀ニ膨レタルモ嚢子ヲ有セザル大細胞ヨリ成レリ、(c)白茶色ニシテ上二者ノ混合セル聚落ト、ノ三ナリ、就中(b)ハ幾タビ播種ヲ重ヌルモ常ニ遺傳的ニ無胞子ノ形ヲ取レリ、(a)ヲ播種スレバ多クノ白色聚落ノ外ニ二三ノ淡褐色聚落再出スルナリ、(c)ヲ播種スレバ多クノ白色聚落ト、カナリ多數ノ淡褐色聚落ニ別タレタリ、其割合ハ(a)ノ播種ニテハ白聚落千ニ對シ淡褐一ノ割合ニシテ(c)ノ播種ニテハ白聚落百ニ對シ淡褐一ノ割合ナリキ、

無胞子形ハ常ニ培養基中養分欠乏ニ伴ナウテ增加スルナリ、無胞子形ハ次ノ如キ性質ヲ有ス——細胞ハ多ク全球形ニシテ只ダ分裂前少シク惰圓形トナルノミ、麥芽液膠上培養ニテハ始メハ有胞子形ノ如ク細胞對即チ二連鎖ヲ造ツテ增殖スレドモ老ヒテ養分不足スルニ至レバ規則正シキ二分法行ハレ其分レタル各ハ對ヲ造ラズシテ一ツ一ツ分離シテ存在シ終ニ養分全ク欠乏シ生長止マルニ至レバ多クノ細胞ハ著シク膨張シ膨脹シタル大細胞ノ或モノハ一ノ稍扁平ナル核ヲ有シ、或モノニテハ核ハ二分シ、又或モノニテハ Sarcina 狀ヲ呈シテ四、乃至六細胞群ニ區劃サルヽヲ見ル可シ、無胞子形ノ細胞ハ一般ニ有胞子ノモノヨリ稍小ナリ（若キ培養ニテハ一般ニ兩形細胞ノ差異ヲ見ルヿ難シ）無胞子形ハ有胞子形ニ比シ Trypsin ノ分泌減却セリ、無胞子形ハ暗色々素ヲ分泌ス、沃度液ヲ加フルモ青色ヲ呈セズ蓋シ沃度液ハ胞子膜ヲ青色ニ反應セシムルモノナリ、無胞子形ハ有胞

抵抗力中々强クシテ 105°C., 110°C., 115°C. ノ乾熱ニ於テ尚生活力ヲ失ハズ夫ニ反シテ普通生育細胞ハ多クハ56°C. ノ乾熱ノ爲ニ死シ 80°C. ニ熱スレバ悉ク死ス蓋シ生育細胞ハ胞子細胞ニ比シ乾熱ニ對シテ非常ニ感ジ易キガ故ナリ、氏ノ方法ハ次ノ如シ、土砂等ノ附着シテ多少汚レタル乾肉果、例セバいちじくヲ少量ノ水ニテ少時間洗ヒ、其洗水ヲ硝子板ニ注ギ 30°C ニテ徐々ニ乾燥セシメ、充分乾キテ後、乾燥器中ニテ 56°C ニ永ク熱ス可キナリ、然ル後此乾燥シ得タル硝子板上ノ物質ヲ殺菌シタル小刀ニテソギ取リ又ハ滅菌セル一滴ノ水ニ濕ホシテ其内ヨリ白金線ニテ取ルナリ如斯シテ取リタル物質ハ一半ヲ麥芽液膠（マルツウユルツエゲラチン）培養基ニ播種シ、一種半ヲ酒精發酵實驗ニ供セリ、此酒精發酵實驗ハ麥芽液（マルツツユルツエ）ヲ檢糖器ノ十度ニ匹敵スル丈ノ濃度トナシ之ニ定基酸（ノルマルゾイレ）6-9% ニ匹敵スル丈ノ乳酸ヲ加ヘテ酸性ノ液ヲ造リ之液ヲ發酵試驗瓶ニ滿シ之レニ前物質ヲ播種シテ檢セリ酸性トセシハバクテリヤ胞子ノ發芽ヲ防グ爲ト知ル可シ、而シテ兩者共ニ 30°C ニ保テリ、此實驗ノ結果ハ發酵試驗瓶ノ方ニテハ三日間ハ變化ヲ著ザレドモ其後かび胞子ノ發芽ヲ見ルト同時ニ此八胞子酵母ハ著シク繁殖シ四連鑑ハ連鑑細胞ノ白キ沈澱ヲ認メタリキ此内ヨリかびハ白金線ニテ容易ニ取リ去リ得ルガ故ニ差支無シ六日目ニ至レバ普通酵母漸々繁殖ヲ始メ終ニ八胞子酵母ヲ壓倒シ去レリ、膠平板培養ニテハ第四日目ニ檢セシニ表面播種痕ニ沿フテ雪白色ノ乾キタル如キ美麗ナル數多ノ八胞子酵母聚落ヲ認メタルト同時ニ尙ホ三種ノ普通酵母ノ黃色聚落ノ生ズルヲ見タリキ、爰ニ普通酵母ノ後レテ發育セルハ蓋シ 56°C ノ乾熱ニテ一時假死セシ普通酵母ノ生育細胞ガ數日ノ後漸ク其生活力ヲ恢復シ盛ニ繁殖セルニヨルナリト、サレド兎ニ角此方法ニテ引續キ播種セバ此八胞子酵母ノ粹純培養ヲ得ベキナリ、

(三) 八胞子酵母ノ無胞子形（アスポロゲ子ーラッセ）ノ造成、

著者ハ千八百九十四年（Centralb. f. Bakt., Bd. XVI, 1894, p. 49）既ニ此種ニ就テノ研究ヲ報告セリ、サレド尚不充分ノ點多キヲ以テ更ラニ一層精細ナル實驗ヲ重ネテ爰ニ再ビ報告セシ所以ナリ、此論文ハ四章ニ分タレ各章共ニ其生理的生態學的現象ヲ面白ク述ベラレタリキ、

（一）天然ニ存在セル有樣、

著者ハ此菌ガ天然ニ於テ如何ナル場所ニ存在スルカヲ知ラント欲シ第一ニ種々ノ肉果ノ乾キテ市中ニ販賣サルモノニ就テ觀察セシニ暖國ヨリ來レルちじく及ビ Smyrna ノ兩果實ニハ此種ノ酵母著シク附着存在セルモ其他ノ果實 Datteln 及ビ乾葡萄ニテハ其存在ヲ認メザリキ、一般ニ寒國産ノ肉果ニハ Schizosaccharomyces ハ更ニ其痕跡ヲモ示サヾリキ蓋シ此屬ノ菌類ハ 20°C. 以上ニ於テ始メテ生長シ 15°C. 以下ニテハ全ク繁殖スルヲ得ザルノ性アリテ且ツ假令馬糞ノ如キ天成ノ温室ハアリトモソハ好温バクテリヤニコソ適スレ斯屬ヲ保護スルノ用ヲナサヾレバ到底寒國ニハ生存シ得ザルニ因ルナル可シ、第二ニ樹木ニ生ズル粘液中ニ若シヤ存在セヌカトノ疑ヲ起シテ數多ノ材料ヲ撿セシモ其等ノ粘液ハ全ク醋酸バクテリヤノ一種ノ刺戟ニヨツテ分泌サレシモノニシテ、其粘液中ニハ酒精發酵起レドモコハ全ク葡萄糖酵母（グリユコーゼヘーフエン）及ビ蔗糖酵母（サツカローゼヘーフエン）ノミノ働ニシテ麥芽糖酵母（マルトーゼヘーフエン）ノ働ヲ見ル能ハズ即チ Schizosaccharomyces ハ働ヲ呈セズ否同屬酵母ノ一ヲモ認ムル能ハザリキ故ニ斯屬ハ亦此等粘液中ニモ存在セザルナリト、

（二）純粹分離法即チ嚢子ヲ生育細胞（フエゲタチーベンツエルレン）ヨリ分離スルヿ、

著者ハ前記肉果ノ洗水中ニ多クノ固有ナル八胞子ヲ認メシガ故ニ此胞子即チ嚢子ノ純粹培養ヲ得ント欲シ種々ノ方法ヲ施セシモ成功セザリシガ只ダ乾燥加熱法ヲ試ミテ始テ好結果ヲ得タリキ、ソハ此嚢子ハ乾熱ニ對スル

ヲ生ズルモノニシテ、若シ此兩者ニシテ其度相同ジキトキハ生長ノ速度ニ變化ナケレﾄﾓ、一方ニシテ他方ヨリ甚シキハ、或ハ増加シ或ハ減却スルニ至ル、

(M. Miyoshi.)

バイエリンク氏『八胞子酵母（オクトスポールスヘーフエ）ニ就テノ研究ノ續キ』

河野福太郎

Beijerinck, M. W., Weitere Beobachtungen über die Octosporushefe.

(Centralbl. f. Bakt., 2 te Abt., Bd. III, 1897, No. 17, 18, 19 u. 20.)

普通酵母（ヘーフエ）ト稱スルモノハ何レモ出芽法（スプロッスング）ニヨッテ重ニ繁殖シ得ルモノナルガ著者ノ爰ニ論ゼルハ大ニ趣ヲ異ニセルノ一屬 Schizosaccharomyces ト稱スルモノニシテ等シク酒精發酵ノ作用ヲ有スレドモ其生殖法ヤ普通酵母ニ似ズシテ層ロ却テバクテリヤニ肖テ裂殖法ヲ採レルナリ即チ一ツノ細胞ハ折半シテ二個ノ連鎖セル細胞トナリ又其各ハ折半シテ四個ノ糸狀連鎖細胞トナリ尚進ンデハ八連鎖ヲナスヿアルナリ、如斯ク二分法ニテ細胞ノ數ハ限リ無ク増セドモ通例二連鎖細胞ノ形ヲ示スヿ最多ク、夫以上ノ裂殖ニヨッテ生ゼル細胞ハ分離シテ存在スルヿ重ニシテ時ニ四連鎖八連鎖ヲ示スヿアルノミ、

ソモ此屬ニハ是迄知レタルモノ三種アリ曰ク Schizosacc. asporus 曰ク S. pombe 曰ク S. octosporus ニシテ第一種ハ「アラック」ノ發酵母ニシテハ嚢子（アスコスポア）ヲ造ラズ第二種ハ一子嚢（アスクス）中ニ四嚢子（アスコスポア）ヲ造ルモノ第三種ハ一子嚢中ニ正ニ八嚢子ヲ造ルモノナリ、著者ハ此第三種卽チ S. octosporus ニ就テ研究セルナリ、

多少ノ增加(生長速度ノ)ヲ見ルヿ常ニシテ、一日乃至數日間モ陸續ス、創傷若シ大ニシテ深キトキハ、先ヅ減却ヲ見、後、增加ヲ認ムルニ至ル、*Phycomyces nitens* ノ塲合ニテハ擔子菌絲ノ柄條ヲ切ルカ、若クハ基底菌絲ヲ切ルトキハ、他ノ擔子菌絲ノ生長ハ忽チ著ルシク減却シ、而シテ半時乃至一時間ノ後、原速力ニ復ス、

充分生長セル植物ニアリテハ、根ニ小創ヲ蒙ラシムルモ、莖ノ生長速度ヲ增スヿナシ、尤モ數多ノ支根若クハ數枚ノ葉ヲ除去スレバ始メテ莖ノ生長速度ノ增加ヲ見ル、

凡ベテ幼植物若クハ已成植物ノ根ハ莖若クハ幼芽ニ於ケルヨリモ交互作用ヲ蒙フルヿ少ナシ、

高等植物ニ於テハ一ノ創傷ノ結果トシテ生長ノ度ニ及ボス變化ハ、急速ニ來ルヿナク、除々ニ顯出シテ二十時間乃至九十六時間ノ後ニ極點ニ達シ、ソレヨリ又除々ニ消失シテ原狀態ニ至ルヲ常トス、

稀薄「エーテル」(水二〇〇立方「センチメートル」中ニ「エーテル」〇・一立方「センチメートル」ヲ含マシメ、玻瓈罩ニテ密蔽セルモノ)氣中ニ數十時間乃至百餘間在ラシムルトキハ、初メハ生長ノ速度ヲ減ズレドモ、遂ニハ增加スルニ至ル、又強キ「エテール」氣中(水二〇〇立方「センチメートル」中ニ「エーテル」五立方「センチメートル」ヲ含マシメ、玻瓈罩ヲ以テ蔽ヘルモノ)ニ一時間乃至一時間半置キ、後之ヲ通常大氣中ニ戻ストキモ、猶ホ多少ノ生長ノ增加ヲ見ル、

創傷刺擊傳達ノ距離ハ *Phaseolus* ニテハ二〇五乃至二六〇「ミリメートル」ニシテ、又 *Phycomyces* ニテハ一〇乃至五〇「ミリメートル」ナリ、

高等植物ニ於ケル創傷ノ結果トシテ生長速度變化ノ割合ハ、通常ノ塲合ノ七〇%マデ上ルヿヲ約、且ツ此變化ハ或ハ生長速度ノ增加トナリ、或ハ減却トナル、而シテ一ノ創傷ハ其度ノ大小ニヨリテ增加減却ノ反對ノ結果

XI. No. XLIV. 1897.)　　（頁數二十四）

創傷ヲ受ケタル植物體ノ生長ノ加減ニ關スル顯象ニ就テハ、已ニ Stone, Kny, Hering 等諸氏ノ研究アレ𪜈、是等ハ抵子長時間ノ刺擊ノ影響、若クハ不定時間ノ後ニ蒙ラシメタル間歇刺擊ノ作用ニ就テ實驗セルモノニシテ、未ダ創傷ニヨリ生長上ニ起ル最初ノ影響ヲ研究セルモノアラズ、尤モ實地ニ於テハ樹木ノ枝ヲ切斷シテ他枝ノ發生ヲ盛ナラシメ、過餘ノ花蕾又ハ果實ヲ除去シテ自餘小數ノ花又ハ果實ノ形狀ヲ大ナラシムルハ、一般、農藝上、人ノ實驗セル所ナレ𪜈、未ダ學術的ニ研究セルモノナシ、著者ノ本論文ハ即チ該點ニ關シテ攻究セルモルナリ、

實驗ノ材料ハ *Phaseolus multiflorus, Vicia Faba, Lupinus albus, Helianthus annuus, Cucurbita Pepo, Zea Mais, Avena sativa, Hordeum vulgare, Secale cereale* ノ幼植物ニシテ、又 *Salix* 及ビ *Calla* ノ如キ充分發達セル植物全體、若クハ其一部ヲ取リテ用ヒタリ、又 *Phycomyces nitens* ノ單一胞子ヨリ發生セル菌絲體ヲモ實驗用ニ供セリ、

實驗ノ方法ハ幼芽、根若クハ葉ノ全部或ハ一小部ヲ除去シ、又ハ單ニ之ヲ小刀ニテ割リ、或ハ然ラズシテ一定時間「エーテル」ノ氣中ニ在ラシメ、又 *Phycomyces* ノ塲合ニテハ其菌絲若クハ擔子菌絲ノ一部ヲ切リ、以テ其影響ヲ檢セリ、而シテ何時（イツ）モ通常ノ狀態ニ在ル植物ト比較シ、其異同ヲ實驗セリ、今玆ニ重要ノ結果ヲ記スベシ、

幼芽、根若クハ葉ヲ除去シ、若シクハ割リテ創傷ヲ蒙ラシムルトキハ、該局部及ビ他部ノ生長ノ速度ニ影響ヲ與フレ𪜈、其度及ビ時間ハ創傷ノ大小ニヨリテ大ニ差アリ、創傷若シ淺クシテ小ナルトキハ六時間乃至十二時間ニ

日本植物調査報知第五回　牧野

○二十一　日本產 Elatine 屬

Elatine 屬ノ我邦内ニ產スル者唯一種アリ形貌酷ダ能ク E. triandra *Schk.* ニ肖似ス然モ其萼片ノ三裂セルニ由テ明カニ之レト異ナレリ之レヲみぞはこべト云フ先ニ田中芳男先生ノ命名スル所ナリ本品ハ水陸兩生ニシテ水生ノ者之レヲ陸生ノ者ニ比スレバ更ニ長大ナリ予曾テみづたはこべト命名セルモノハ即チ此水生者ナリ本品ハ新種ニ屬ス其新學名ハ左ノ如シ而シテ其記文ハ不日之レヲ Plantæ Japonenses novæ vel minus cognitæ. ノ下ニ掲出セン

Elatine orientalis Makino sp. nov.

= *E. triandra* Fr. et Sav. Enum. pl. Jap. I. p. 54, non Schk.

Japonice: *Mizo-hakobe* (Y. Tanaka).

本品ハ蓋シ遠ク南方ニ廣布セシ一種ナラン而シテ或ハ遙ニ英領印度ニ達セン同地產品 E. americana *Arn.* ノ名ヲ *Hooker* 氏著 Flora of British India, I. p. 250. ニ有スル者是レ果シテ *Arnott* 氏ノ品種其物乎予ハ頗ル W. T. T. Dyer 氏ノ所説ニ疑ナキ能ハズ

◎新著

○タウンセンド氏『創傷ノ影響ニヨレル生長ノ加減』

三好學

C. O. Townsend, The Correlation of Growth under the Influence of Injuries, (Annals of Botany Vol.

立ノ品種ト認ムルナラン然𪜈精察セバ則チ此ニ其間種タル可キ理ノ其間ニ存スルアルヲ知ルニ至ラン

○十九 でえふあけびハ間種ナリ

草木ニ山野ニ遊ブ者でえふあけびニ逢着スル少シトナサズ此品曾テ命名シテ **Akebia lobata** Decne. var. **pentaphylla Makino.** トナセシ者予ハ近日精檢シテ以テ是レ一ノ間種 (Hydrid) タルニ外ナラザルコトヲ知レリ其母品一ハあけびニシテ一ハみつばあけびナリ則チ Akebia lobata var. pentaphylla *Makino* = **A. lobata** × **A. quinata.** 是ナリ此者能ク成功シ以テ能ク生長繁茂セリ

○二十 Elatine tetrandra ハ Bulliarda aquatica ナリ

Elatine tetrandra *Maxim.* in Mél. biol. XII. 1888, p. 723. ハ宮部金吾氏曾テ北海道十勝國トペリ河畔ノ泥地ニ採集セラレタル一品ヲ基トシテ名ケタル者ナリト雖𪜈必竟遂ニ是レ Bulliarda aquatica *DC.* ノミ予ハ先キニ其原標品ヲ檢シテ以テ此ニ始メテ之レヲ究メ得タリ *Maximowicz* 氏ノ如キ慧眼ノ人正鵠ヲ誤ル何ゾ一ニ此ニ至ルヤ而シテ同氏ハ明カニ其べんけいさう科ニ通有セル子房下鱗片ヲ見ルニ及バザリシナリ是レ其乾品ニ在テハ緊シク子房ノ背ニ粘付シテ以テ容易ニ看取スルコト難ケレバナリ葢シ此事亦同氏ヲシテ其科ヲ誤認セシメタル一因タラズンバアラズ又同氏 E. tetrandra *Maxim.* ノ下ニ *Franchet et Savatier* 兩氏稱スル所ノ Elatine triandra ヲ引用スルハ非ナリ又其產地トシテ横須賀 (*Savatier*) 並ニ土佐 (牧野) ヲ併入スルモ亦非ナリ *Savatier* 氏ノ品 (?) 及ビ少クトモ予ノ土佐ニ採リみぞはこべノ名ヲ附シテ以テ先キニ之レヲ *Maximowicz* 氏ニ贈リタル品ハ上述宮部氏ノ採品トハ全ク別種ニ屬シ以テ明カニ Elatine 屬ニ屬スルナリ *Maximowicz* 氏ハ此等ノ產地ヲ其處ニ併記スト雖𪜈然𪜈其記相文ハ單ニ上文記スル所ノ北海道產ヲ基ト爲セルヲ知ル

(1) **Macroclinidium trilobatum Makino** in Bot. Mag., Tokyo, VIII. 1894, p. 302. = *Ainsliaea triloba* Makino.

Japonice: *Oyari-haguma.*

(B) Heads pluriflowered. Leaves not lobed. （小頭花ハ數花ヲ有シ穗狀ヲ成ス葉ハ分岐セズ）

(a) Leaves petioled, sparse. Heads disposed in spicate manner. （葉ハ有柄ニシテ散生シ花穗ハ穗狀）

(2) **Marcroclinidium robustum Maxim.** in Mél. biol. VII. 1870, p. 556.

Japonice: *Kashiwa-haguma.*

(b) Leaves sessile, approximate, verticillate-like. Heads disposed in corymbose manner. （葉ハ無柄ニシテ輪樣ニ簇生ス花穗ハ分枝ス）

(3) **Macroclinidium rigidulum (Miq.) Makino** = *Eupatorium? rigidulum* Miq. Prol. Fl. Jap. in Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. II. 1865-66, p. 167. = *Macroclinidium verticillatum* Fr. et Sav. Enum. Pl. Jap. I. 1875, p. 265, et II. 1879, p. 417.

Japonice: *Kuruma-haguma.*

本屬ハ Pertya 屬ト關聯シ其分別ノ點極メテ截然タラズ殊ニおやりはぐまノ發見ニヨリテ益其間ヲシテ近接セシムルニ至レリ

○十八　かしはぐま及びかうやばうき間ノ一間種

予ハ昨明治三十年十月**Macroclinidium robustum × Pertya ovata** ナル一間種（Hybrid）ヲ武州大宮八幡ノ社林中ニ得タリ同品ハ同地ニ少ナカラズ而シテ能ク成功シテ生長シ外觀宛モ特立セル一種タルガ如シ人アリ今若シ其育場ニ臨ムナク又其兩母品ニ注意スルナク汎然單ニ其形貌ノ上ニノミ視ルトキハ則チ蓋シ必ズ之レヲ特

(1) **Trichomanes acutum Makino.** こけほらごけ (2) **Trichomanes auriculatum Bl.** つるほらごけ、こがねほらごけ (3) **Trichomanes Filicula Bory.** おをほらごけ (4) **Trichomanes japonicum Fr. et Sav.** はひほらごけ　是レ従來 T. radicans *Sw.* ニ宛テ來リタル者ナリ今之レヲ其種ト別ツ蓋シ安當ノ見タラン而メ T. radicans *Sw.* ハ恐ク本邦ニ産セザル可シ (5) **Trichomanes maximum Bl.** りうきうほらごけ（新稱）琉球ニ産ス根莖横行ス (6) **Trichomanes parvulum Poiret.** まるばほらごけ (7) **Trichomanes peltatum Baker.** ぜにごけしだ　小形畸異宛トメ地錢ノ狀アリ臺灣八芝蘭芝山岩ノ林中陰暗ノ巖腰ニ粘布メ生ジ諦視メ以テ漸ク其羊齒タルヲ辨スベシ「サモア」及ビ「ニュー、カレドニア」ニ之レヲ産ス臺灣ニ在テハ明治廿九年十一月予始メテ之レヲ其處ニ採リ以テ帝國版圖内亦此珍奇ノ一品ヲ産スルアルヲ知レリ (8) **Trichomanes rigidum Sw.** おにほらごけ　球琉及ビ小笠原島ニ産ス (9) **Trichomanes Smithii Hook.** ほそばほらごけ　前項ニ略説セルノ品ナリ (10) **Trichomanes thysanostomum Makino, sp. nov.** かんしのぶほらごけ　琉球ニ産ス予先キニ之レヲ T. apiifolium presl. ニ宛テシト雖𪜈今其正シカラザルヲ知ル而メ是レ一ノ新種ナリ記文ハ不日之レヲ公ニス (11) **Trichomanes Zollingeri v. d. Bosch.** そてつほらごけ（田代氏命名）琉球ニ産ス

○十七　日本産 Macroclinidium 屬ノ諸種

日本産 **Macroclinidium** 屬ハ三種ノ草本ヨリ成ル就中其一おやりはぐさハ未ダ普ク世人ニ知ラレザル一品ニ屬ス今左ニ三種ノ檢索表ヲ掲グ

(A) Heads 1-flowered, disposed in paniculate manner. Leaves 3-lobed. （小頭花ハ各一花ヲ有シ圓錐狀ヲ成ス葉ハ三岐ス）

○日本植物調査報知第五回

牧野富太郎

Contributions to the Study of the Flora of Japan, V.

By T. Makino.

○十五 小笠原島産ほそばほらごけノ學名

ほそばほらごけ有リ理科大學所藏ノ Herbarium 中ニ在リ曾テ小笠原島ニ採ル所ノ者ナリ予ハ考覈シ此ニ新ニ其學名ヲ鈎出シタリ即チ

Trichomanes Smithii Hook. = *Trichomanes angustatum* J. Sm. non Carm. = *Habrodictyon Cumingii* Presl.

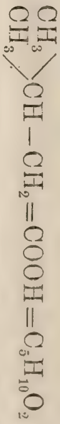
是ナリ世人既ニ本種ノ「フィリッピン」諸島ニ産スルヲ知ル然𪜈之レヲ小笠原島ニ見ルコトハ一新件ニ屬スルナリ而シテ其葉ノ組織極メテ異狀ニシテ特ニ他ト標異ス故ニ C. B. Presl 氏先キニ之レヲ建テ、以テ Habrodictyon ナル一屬ト爲セシコトアリシナリ

小笠原島産ノ者ハ *Roelof Benjamin van den Bosch* 氏著 Hymenophyllaceae Javanicae. ノ圖説ト吻合シ而シテ *Sir William Jackson Hooker* 氏ノ Icones Plantarum, VIII. t. 704. ノ者ト形貌稍少異アリ

○十六 日本産 Trichomanes 屬ノ諸種

日本版圖内所産ノ Trichomanes 屬ニハ左ノ十有一種アリ是レ今日予ノ知リ得タル全數ナリト雖𪜈新領臺灣ニハ蓋シ必ズ尚多數ノ品種ヲ産センタヾ吾人今日未ダ其品種ヲ知リ得ザルノミ

和ス

纈草油ハ「テルペン」(Terpen $C_{10}H_{16}$) ノ傍ラ液狀亞爾箇保爾及ビ結晶性ヲ有スル亞爾箇保爾ヲ含有ス此亞爾箇保爾ハ共ニ $C_{10}H_{18}O$ ナル集成ヲ有シ彼ノ龍腦（ボルチオール）ト同質異性體ナリ其他纈草油ハ大約三百度ノ温度ニ於テ蒸餾スル暗藍色ノ揮發油分及ヒ上記ノ亞爾箇保爾ヨリ成レル複性依的兒二十三「ペルセント」ヲ含有ス此複性依的兒ハ纈草根ヲ乾燥セシメ或ハ久シク之ヲ貯藏スルノ際分解スルガ故ニ其時日ヲ經タルモノニ水ヲ加ヘテ蒸餾スルトキハ酸性ノ餾液ヲ得ウ又此複性依的兒ハ奇性亞爾加里ニ逢フトキハ分解シテ其酸ノ亞爾加里鹽トナルガ故ニ更ニ之ニ硫酸或ハ燐酸ヲ加ヘテ蒸餾スレバ遊離ノ酸ヲ得ウ此酸ハ卽チ他ノ植物中ニ發見シ又人工ヲ以テ亞密爾亞爾箇保爾ヨリ製出スルヲ得べキ纈草酸（異性纈草酸） $\begin{matrix}CH_3\\CH_3\end{matrix}\!\!>CH-CH_2=COOH=C_5H_{10}O_2$ トス然レ𪜈其含有量ハ多カラズシテ纈草油百分中ニハ僅々二三「ペルセント」ヲ含有スルニ過キズ（以上生藥學ニ從フ）又纈草酸ハ動物界ニ於テ偪里設林依的兒ト爲リテ「テルベン」油中ニ存在シ尋常ノ魚油中ニモ其小量ヲ含有スト云フ而シテ比重ハ〇・九四乃至〇・九五無色油樣ノ液ニシテ其沸騰點ハ百七十四度乃至百七十六度三十分ノ水ニ溶液シ酒精、依的兒、亞母尼亞等ニハ隨意ノ比例ニ溶解シ蛋白質乳汁等ヲ凝固セシムト又纈草根ヨリ揮發油ヲ餾出セシ殘渣中ニハ多量ノ林檎酸及ビ砂糖ヲ含有ス

製劑　纈草丁幾　Tinctura Valerianae.

改正日本藥局方ニ據レバ其製法左ノ如シ

纈草丁幾ハ　纈草根末　一分　稀酒精　五分　ヲ取リ五日間冷浸シ壓搾シテ濾過シ製スヘシ

本品ハ澄朗帶黃褐色ノ液ニシテ比重〇・九〇五乃至〇・九二〇ナリ

（以下次號）

副根ハ其發育極メテ遲鈍ニシテ大約一ヶ年ヲ經レバ枯死ス故ニ常ニ第一期ノ形狀ヲ有ス其横斷面ハ圓形ニシテ木部ハ比較的狹隘ナリ皮部ハ木部ヨリモ遙カニ厚ク之ヲ水ニ浸漬スルトキハ膨脹シテ殆ント木部ニ四倍スルニ至ル而シテ皮部ハ木鞘ニ因テ木部ト區劃セラル髓心ハ稍々不明ナリ

走根モ亦副根ニ於ケル如ク其皮部ハ木部ヨリ厚ク木鞘ニ因テ木部ト區劃セラレ木部ノ中央ニハ厚サ大約皮部ニ三倍セル髓心ヲ有ス

顯微鏡的檢査　横斷面ヲ製シ顯微鏡下ニ檢視スレバ最外部ニハ表皮ヲ有ス此細胞ハ一層ヨリ成リ毛茸ヲ有ス表皮ノ下ニハ皮壁ノ厚キ細胞層即チ「ヒポデルム」(Hypoderm)ヲ有ス次ニ薄壁性細胞層ヲ有シ所々ニ油腺ヲ箝在ス次ニ內木鞘ヲ有ス內木鞘ノ下ニハ新生組織ヲ存シ其外部ノ接近スル部位ニハ篩狀脈管ヲ箝在ス此レ第二期ノ皮部ナリ又新生組織ノ內部ニハ脈管及ヒ髓線ヲ具有ス但シ第一期ノ脈管束ハ二個乃至五個トス

根莖及ビ副根ノ組織殊ニ其外皮部ニ接近シテ揮發油ヲ蘊蓄セル細胞ヲ箝在シ其油細胞ハ周圍ノ細胞ヨリ著大ナラス諸組織中ニハ細小ナル澱粉ヲ包有ス

纈草根ハ特異峻烈ノ臭氣ト微ニ苦キ芳香性ノ味ヲ有ス此臭氣ハ纈草油ニ基因ス而シテ其臭氣ハ纈草根ヲ乾燥セシムルニ當リ殊ニ著シク發生スルモノニシテ日光ヲ受クル乾燥地ニ培養セルモノハ就中其臭氣ニ富メリ

成分　纈草根ハ之ヲ水ト共ニ蒸餾スルトキハ平均〇・八「ペルセント」ノ揮發油(纈草油)即チ Oleum Valerianae ヲ得ウ然レドモ濕地ニ培養セルモノハ纈草油ノ含量稍々少ナシ

纈草油ハ類黃色或ハ類綠色ヲ有シ微ニ酸味ヲ帶ビ大氣ニ觸ルレバ脂化シ不快ノ臭氣ヲ發スルニ至ル而シテ分極光線ノ平面ヲ左旋シ其十五度温ニ於ケル比重ハ〇・九三乃至〇・九四トス同容量ノ酒精（九十「ペルセント」）トハ澄明ニ混

よしのざくらトハ孰モ蜜ノ量多クえどざくらハ甚少量ヲ出シはふりんじざくらニ至リテハ殆分泌セザルヲ知レリ此ノ事實ガ果シテ廣ク適用スベキヤ否ヤト其ノ說明トニ至リテハ後日更ニ報告スルトコロアラントス

さくらノ葉ハ圓盤狀ノ蜜腺ヲ有スルノミナラズ又托葉及葉緣ヨリモ蜜ヲ出スモノナリ後者ハ葉ノ全ク十分ニ開カザル內ニ多ク分泌スレド其ノ量ハ前者ニ及バザル遠シ

此ノ篇ヲ了ルニ臨ミ殊ニ藤井理學士ノ示敎助言ヲ謝ス

○日本藥局方植物篇　（第百三十四號ノ續キ）

澤田駒次郎

纈草根ハ自生及ビ培養ノ植物ヨリ採收ス坊間ニ販賣スルモノハ多クハ培養品ニシテ長サ二乃至五「センチメートル」太サ一乃至三「センチメートル」ニ過ギザル根莖ヨリ成リ外部ハ暗褐色ニシテ不明ナル輪節ヲ有シ其周邊ニハ長サ往々三「デシメートル」ニ至リ太サ二「ミリメートル」ニ過ギザル副根ヲ密生シ其根莖ノ頂端ニハ萠芽ヲ戴キ又間マ走根及ビ葉ノ殘基ヲ附着セルモノアリ而シテ多クハ其根莖ヲ縱割ス但シ培養品ハ走根ヲ有セズ此レ走根（走芽）ヲ採リ之ヲ栽植スルニ因ルナリ之ニ反シテ自生ノモノハ之ヲ有ス

副根ハ纖小ナル細根ヲ具有スト雖モ坊間品ハ之ヲ剝離ス

根莖ノ橫斷面ハ褐色ニシテ圓形ナラズ角質樣ノ光澤ヲ帶ヒ皮部ハ狹ク暗色ノ新生組織ニ因テ木部ト區劃セラル木部ニハ隔離シテ排列セル脈管束ヲ有シ其中央ニ著大ナル髓心アリ面シテ髓心中ニハ屢々間隙ヲ存シ其縱斷面ハ之カ爲メニ間〻橫窪ヲ見ルコトアリ

ガ有スル蜜腺ガ次ノ如キヲ見タリ

植物名	蜜線ノ數	位置
ばくちのき	一或二	P.
えぞうはみづざくら	二	P.
ひらぎがし	○	
あんず	二或一	P.
みねざくら	二	P.etL.
うはみづざくら	二	P.
とがりすもゝ	二	PL.
せいやうすもゝ	二	PL.
みざくら	二	P.
にはざくら	甚小	
にはうめ	甚小	
いぬざくら	二	L.
ひがんざくら	一或二	L.
しだれざくら	二	PL.
うめ	甚小	
ゆすらうめ	○	
もゝ	二三或四	P.etL.

但シLハ葉片ノ縁、Pハ葉柄、PLハ葉片葉柄ノ界、P.etL.ハ葉片及葉柄ヲ示ス

故ニ此等ノ植物ノ多クハさくらニ及バザルモ圓盤狀ノ蜜腺ヲ有スルモノ多シひらぎがしノ無キハ葉片ノ固ク厚キノミナラズ其ノ緣邊ノ銳キ尖端ヲ有スルニヨリ別ニ蟻ヲ引クノ必要ナキニヨルナルベクゆすらうめノ葉ハ毛深ク且ツ其ノ臭氣ハ以テ十分害蟲ヲ遠クルニ足ルノ故ナルベシ

さくらノ種々ノ變種ニツキ其ノ分泌スル蜜ノ量ヲ調査シ一ノ興味アル事實ヲ發見セリ曰ク蜜ノ量ハ殆結實ノ度ニ比例スト某校ノ前庭ニやまざくら、よしのざくら、及やえざくらアリ前二者ハ五瓣ニシテ共ニ相應ノ果實ヲ結ビ殊ニやまざくらヲ多シトスやえざくらニ二種アリ一ハ櫻品ノ所謂えどざくらニシテ一ハ其ノはふりんじざくらナリ甲種ノ花ヲ調ベシニ殆ド半ノ花ノ雌蕊ハ葉ニ化シ乙種ニ至リテハ全ク葉ニ變ジタリ故ニ甲種ハ甚少シノ結實アルモ乙種ハ全ク結實セズ蜜ノ分泌スル量ヲ定量的ニ計ラズト雖、肉眼ニテ其ノ滴ヲ觀テやまざくらト

ザレドモ）次ニ余ハ蟻トさくらけむし幼蟲トノ關係ヲ見ント欲シ此ノ幼蟲ヲ蟻ノ近邊ニ靜ニ置キタリ蟻ハ蜜ヲ吸ヒ了リ歸ラントシテ之ニ遇ヒ双方少シノ爭ノ後遠ザカレリ次ニ余ハ多クノ蟻ノアリシ枝ノ一葉ニ幼蟲ヲオキシニ一ツノ蟻近接シ暫時爭ヒノ後去リ少時ヲ經テ二ツノ蟻來リ幼蟲ヲ地ニ落シタリ次ニ餘ハ他ノ二ツノ幼蟲ヲ同ジキ葉ニ置キタリ一時間ノ後來リ見シニ幼蟲ハ地ニ落チテ葉ニアラズ次ニ余ハ他ノ葉ノ下面ニ五個ノ幼蟲ヲ置ケリ幼蟲ノ力强キヲ以テニヤ他ノ葉ニハ蟻ノ來ルニ關ハラズ其ノ近邊ニハ蟻來ラザリキ此ノ葉ハ漸々食ヒ盡サレタレドモ幼蟲ハ他ノ葉ニ移ルコトナク全クノ幼蟲ハ十日ヲ經テ死シタリ是レ其ノ葉ノ外ニ蟻ノ居ルヲ以テ出ヅル能ハザリシニヨルナラン

右ノ觀察ヨリ蟻ガ葉ヲ食ハントスル幼蟲ノ害ヲ防グハ疑フベキニ非ズ余ノ觀察ハ只さくらニ最普通ナルけむしノミニ止マレドモ恐クハ他ノ害蟲ヲモ除クノ功アルナルベシ故ニ余ハさくらハ蟻植物（*Ameisenpflanzen*）ノ一ナリト云フヲ憚ラズ人或ハ云ハン蟻ハ下部ノ葉ヲ保護スルノ力アルモ上部ノ葉ヲ保護スルノ力ナシト然レドモ余ハやまざくらノ上方ノ枝ヲ折リテ其葉ニ蟻ノ居リタルヲ確メタルノミナラズ蟻ノ高キニ上ルハ能ク知レワタリタル事實ナレバナリ（あぶらむしノ類屢〻葉ニ見出サルヽモ他ノ或ル植物ノ如ク多カラズ蟻ノ高キニ昇ルハあらぶむしノ居ルガ故ニアラズ）

凡ソ器官ノ用ヲ決定スルニハ類似ノ植物ニ於ケル用ヲ研究スルヲ要ス故ニ余ハ「プルスス」屬ノ他ノ植物ニツキ研究シもゝハさくらニ比肩スベキ蜜ヲ出シ又ヨク蟻ヲ引クノ力アルヲ觀察シタリみざくらハさくらニ及バザルモ亦多クノ蜜ヲ出スモノナリ然レドモ此ノ種ニ於テハ蜜腺ノ發育セザル葉少カラズ余ハ松村敎授及牧野助手ノ好意ニヨリ理科大學ノ乾腊植物ヲ閲覽スルコトヲ得又他ノ諸葉幷ニ新シキ標本ヨリ「プスルス」屬ノ主ナル種

次ニ他ノ砂糖ノ存否ヲ確メント欲シ他ノ半ニ硫酸ノ數滴ヲ加ヘ熱シタル後中和シ定量セシニ「フェーリング」液ノ還元スルコト前ト同一ナリキ然レ𪜈砂糖ノ少量ナルガ爲ニ「フェーリング」液ガ正ニ全ク色ヲ失フ點ヲ見定ムルコト難ク爲ニ前記ノ數ニ誤ナキヲ保シ難シ正確ナル數ヲ得ンニハ少クモ二三百ノ葉ヲ集ムベキノミナラズ又葉ノ發育ノ時代、氣候等ニヨリ大ナル差異アルヲ注意セザルベカラズ今假ニ前記ノ數ヲ用フレバ三十個ノ葉ヨリ分泌スル蜜ノ中ニ含メル葡萄糖ハ〇、〇三「グラム」ナルベシ即チ一ノ葉ヨリ出スモノハ〇、〇〇一「グラム」ニ下ラズ此ノ蜜ノ他ノ成分及一定時ニ出ヅル分量ハ後日更ニ報告スベシ

此ノ蜜腺ハ常ニ葉ノ上ニ存在シ且ツ一定ノ搆造ヲ具ヘ分泌スル蜜ノ量ノ多キヲ見レバ「ルヂメンタリー、オルガン」ニ非ザル明ナリ其ノ花ト關係ナキハ第一ニ葉ガ花ヨリモ上部ニ生ズルコト第二ニ滿花ノ節葉未タ發育セザルコトニヨリ明ナリ但シ花梗小梗ノ基底ニアル苞ノ緣ニ存スル多數ノ蜜腺ハ其ノ位置ヨリ考フレバ花ノ保護トナルモノナラン

此ノ蜜腺ガデルピノー及ベルト兩氏ノ觀察ノ如ク蟻ヲ引キテ以テ幼蟲ノ害ヲ防グコトハ次ノ觀察ニヨリ明ナリ余ハさくらノ大ナル幹ノ下部ヨリ多クノ新シキ枝ヲ生ジ其葉ニ存スル蜜腺ハ多クノ蟻ヲ引クヲ見、又其ノ葉ノ害ヲ蒙リシモノハ一般ニ蟻ノ多ク來ラザリシモノニ限ルヲ見タリ此ノ事實ヲ數回確メタル後蟻ヲ引クニ足ルベキ蜜ノ概量ヲ知ラント欲シ本年四月十九日凡三十分間一ノ葉ヲ凝視セリ十時五十四分ニ一ノ蟻蜜腺ヲ去リ十一時四分ニ又一ノ蟻來リテ同ジキ蜜腺ヲ吸ヘリ同六分去リシガ同十五分トナリ又一ノ蟻來リ吸ヒ二十分ニ至リ暫時休止シ再ビ吸ヒ始メ二十六分遂ニ去レリ此ノ蜜腺ヨリ出ヅル蜜ノ量ハ舌ニ感ズル程甘カラザリキ然レ𪜈十分位ツヽヲ隔ツレバ凡十分間蟻ノ吸フニ適スルモノノ如シ（勿論砂糖外ニ蟻ノ好メル成分アルカモ知レ

植物學雜誌第十三卷　第百三十六號　明治三十一年六月二十日

○さくらノ葉ニ於ケル圓盤狀ノ蜜腺ニ就キテ

歸山信順

千八百七十四年デルピノー氏及ベルト氏ハ獨立シテ花外ニ於ケル蜜腺ハ蟻ヲ引キ以テ其嫩葉ヲ害セントスル幼蟲ヲ防グノ用アリトノ說ヲ述ベ尙千八百八十六年—千八百八十九年ニ於テデルピノー氏ハ氏ノ大著"Funzione mirmecofila nel regno vegetale"ニ於テ此事實ヲ確メ其後シムパー、シュマン、ベッカリ、等諸氏ガ相踵ヂ蟻ト植物トノ關係ニ就テ同樣ニ硏究スルトコロアリ又ブルク氏モ花ノ近邊ニ分泌スル蜜ハ蟻ヲ引キ以テ匍行スル蟲ノ花ヲ害セントスルヲ妨グルノミナラズ飛ブ所ノ蜂類ノ花冠ヲ穿孔スル害ヲ除クノ功アルヲ觀察シタリ

さくらハ其ノ變種多シト雖、何レモ圓盤狀ノ蜜腺ヲ葉柄上若クハ葉緣ノ葉柄ニ近キ處ニ生ジ其ノ數ハ凡一個、二個或ハ三個アルヲ常トス之ヲ縱斷シテ廓大スレバ表皮ノ細胞ハ柱狀ヲナシ一層或ハ二層ニ並ビ其下ニ「パレンキマ」細胞列セリ表皮細胞及之ニ近キ「パレンキマ」細胞ハ槪シテ赤色ノ液ヲ含ム蜜ハ之ヨリ表皮ノ細胞膜ヲ通ジテ分泌シ新シキ十分ニ生長シタル葉ニ於テハ分泌殊ニ盛ニシテ大ナル滴ヲナシテ圓盤上ニ集マリ其ノ甘味ハ容易ニ舌ニ感ズルモノナリ此ノ液中葡萄糖ヲ含有スルコトハ載物「ガラス」ニ其ノ一滴ヲ「フエーリング」液ノ一滴ト共ニ置キ「アルコール」燈ニ熱スレバ容易ニ試驗スルヲウルナリ余ハ定量的ニ其ノ量ヲ確メント欲シ天氣淸朗ナル日やまざくらノ葉六十個ヲ集メ五六枚ツヽ蜜腺ヲ蒸發皿中ニ於ケル水ニテ洗ヒ更ニ之ヲ洗瓶ノ水ニテ洗ヒ次ニ此ノ水ヲ蒸發シテ濃厚ニシ其ノ半ヲ定量セシニ「フェーリング」液ノ○・六c.c.ヲ還元スルヲ見タリ

植物學雜誌

第十二卷第百三十五號明治三十一年五月二十日
一冊金十二錢
六冊前金七十二錢

目錄

○伊佛兩國ニ於ケル桑樹萎縮病ノ研究（野村彥太郎）○北海道採集植物ノ記（承前）理學士（白井光太郎）○日本植物調查報告第四回（牧野富太郎）

◎新著

○グリーン氏『釀母菌ニ於テ假想セラレタル「アルコホル」性醱酵素』（三好）○エウァート氏『熱帶地方ニ於ケル日射ノ結果』（三好）

◎雜錄

○植物成分ノ顯微鏡下ニ於ケル化學的反應（第百三十三號ノ續キ）○甲州七面山ノ硅藻土

◎雜報

○大渡氏ノ臺灣通信○本會幹事ノ轉任ト渡淸○フエッファー敎授ノ渡英○札幌博物學會記事○植物學新著雜誌講讀會○東京植物學會錄事（總會、寄附、轉居、入會）

○琉球及臺灣產蘿摩科（羅典文）理學博士（松村任三）○新種及ビ未ダ世ニ著聞セザル日本植物（英文）（牧野富太郎）

賣捌所
神田區裏神保町 敬業社
日本橋區通三丁目 丸善書籍株式會社

動物學雜誌

第百十六號明治卅一年六月十五日發兌一部定價金十錢郵稅一錢

三崎近傍產紐蟲ノ分類（高倉卯三麿）播磨產陸生軟體動物報知（大上宇一）Issus coleoptratns ト Coccinella 7-punctata トニ就テ（第六版附）（三宅恒方）○雜錄●鳥記●水族飼養函內に水母類を養ふ法●鳥蛙の進化●海水鹽分增減及毒物のアサリ類に及す作用●萬國諸臨海實驗所の狀況●ハルトグ氏の生殖論●東京動物學會記事●札幌博物學會記事

發行所 東京神田區裏神保町 敬業社
大賣捌所 東京日本橋區通三丁目 丸善書店

地質學雜誌

第五卷第五十六號
明治三十一年五月二十日發行
一部定價金十二錢

●論說伊豆半島第三紀層論理學士（石原太郎）○朝鮮國鑛產地調查報文（承前）（西和田久學）●雜錄○角の安定に就て工學士（山田邦彥）○石井理學士臺南臺北臺中各縣下巡遊記（承前）（吉田弟彥）○第三紀研究豫報（第二）東京近郊理學士（吉原重康）●雜報○葱臭石カ附毒鐵鑛○間瀨村旅行の記○內容液躰中結晶躰を包有する水晶○炭酸泥鐵及褐鐵鑛の產地○優美なる大理石の新產地○木津町の粘土○馬の化石（？）○紅簾石の脫色○日本のオルビトイドの時代○若狹國三方郡の湖水○硅酸鹽類中のK素の火焰反應に就て○海波の長さ及び高さ○磁力の偏差と地質構造との關係○地質學會記事○地質談話會記事○日本第三紀化石總目錄（承前）理學士（吉原重康）

發行所 東京本鄉區本鄉六丁目五番地 哲學書院內 東京地質學會事務所
哲學書院

第十二卷　第百三十六號
明治三十一年六月二十日
明治二十六年六月三十日遞信省認可
明治二十一年二月三日　内務省許可

植物學雜誌

目録

○論説
○さくらノ葉ニ於ケル圓盤狀蜜腺ニ就テ　歸山信順　一八五頁
○日本藥局方植物篇（第百三十四號ノ續キ）　澤田駒次郎　一八九
○日本植物調査報知第五回　牧野富太郎　一九二
○新著
○タウンセンド氏『創傷ノ影響ニヨレル生長ノ加減』（三好）○バイエリンク氏『八胞子酵母ニ就テノ研究ノ續キ』（河野）○カーメルリング氏『地錢科植物ノ生理及生態一斑』（大野）
○雜録
○植物成分ノ顯微鏡下ニ於ケル化學的反應　○あづまつめくさノ新産地　○たちすみれノ産地　○新見出土佐産地錢類五種　○X光線ノ種子ノ發芽ニ及ボス影響　○吾人ヲ圍繞セル黴菌　○ぶたのまんぢうノ花ノ人工的栽培ニ係ル進化○近郊植物採集記
○雜報
○採集旅行○植物學新著雜誌講讀會　○札幌博物學會記事　○東京植物學會記事（月次會、轉居等）
○論説（歐文）
○新種及ビ未ダ世ニ著聞セザル日本植物（英文）　牧野富太郎　四五頁

東京植物學會

金壹圓六拾錢	印箱壹箇新調
金參圓九拾錢	本箱壹箇新調
金貳拾七圓拾九錢五厘	製本費
金壹圓拾壹錢	雜誌買上代價
金拾參圓八錢六厘	雜費
合計金四百六拾九圓八拾四錢參厘	
差引	
金拾圓八厘	不足

次ニ役員ノ改選ヲ行ヘリ編輯員ニハ藤井健二郎氏當選セシガ事故アリテ辭任セラレ次點者之ニ代ハルヿトナレリ結果左ノ如シ

會長　理學博士　松村任三
幹事　（庶務）理學士　大渡忠太郎
仝　（會計）　吉添四郎
仝　（編輯）　服部廣太郎

又大渡氏ハ近日渡清スルヲ以テ不在中ハ次點者乾環氏代テ其事務ヲ處理スルニ決セリ

次ニ大渡忠太郎氏ノ臺灣植物探撿余談アリ氏ハ歸京後日淺ク未ダ參考スベキ暇ナキモ近日再ビ旅程ニ上ル都合アルガ故ニ假ニ臺灣ニ於テ見聞セルトコロヲ略述シ置クベシト述ベ先ヅ氏ガ探險ノ道筋ヲ圖ニツキテ説明シ進デ其順路ニ從ヒテ植物界ノ景況ヲ説キ芭蕉屬棕櫚科植物榕樹ノ類ノ如キ熱帶植物ノ野生少カラズト雖モ此間溫帶ニ屬スベキ植物ノ自生セルモノモ亦少カラズふう、しまさるすべり、あべまきうらろじむく、等落葉シ黃葉シ若クハ紅葉スルモノ其類ニ乏シカラズ氣溫ノ如キモ高低溫度ノ劇變ナドアリ決シテ一概ニ熱帶ト思フベカラザル由ヲ云ヒぱんやのき Coeba pentandra 及ビ相思樹 Acacia Rheechii ノ臺灣南部ニ野生セルヿヲ斷言シ終ニ旅行ノ困難等ノ景況ヲ述ラレタリ詳報ハ後日本誌ニ掲載スベシ右畢テ茶菓ヲ饗シ散會セシハ午後五時ナリキ

○寄附金

一金拾圓	松村博士ヨリ基本金トシテ月賦ヲ以テ寄附セラレタリ
一金拾圓	三好博士ヨリ仝上
一金壹圓	澤田駒二郎氏寄附基本金
一金五十錢	本會總會雜費ノ中ヘ會長松村博士ヨリ寄附

○寄贈書

東洋學藝雜誌	會長松村博士及ビ東洋藝學社ヨリ本會藏書中ノ缺本ニ係ル分數十部ヲ寄贈セラレタリ
大日本山林會報告	本會藏書中ノ缺本分六十部ヲ同會ヨリ寄贈セラレタリ

○轉居

小石川區上富坂町二十二番地	三宅驥一
石狩國札幌北三條西二丁目一番地札幌農學校第五號官舍	原十太
本郷區駒込東片町百六十二番地	野村彥太郎
京都下京區松原通リ大宮西ニ入ル文學寮	稲垣千代吉

○入會者

小石川區表町五十五番地	鈴木清澄

決ノ相混スベキ者ニ非ズサレバEngler氏ノ有胚植物ヲ大別シテEmbrgophyta Siphonogamaト云ヒE. asiphonogamaト云ヘルモ亦字義ノ上ニハ敢テ不都合ナカルベシト

第二席ニ柴田桂太氏ハS. H. Koorders氏ノ著「一二熱帶植物花芽ノ水腺ニ就テ」述ベラレタリ曩ニTreub, Kraus諸氏ノ看察ニ依リ一二ノ熱帶植物ニ至リテハ其花蕾ノ閉合セル蕚筒中ニ水樣液ヲ充タシ以テ幼嫩ナル生殖器官ニ保護ヲ與フルヿ知ラレタルガ今又「コールデルス」氏ハ紫威科玄參科茄科馬鞭草科及薑科ニ屬スル十三種ノ植物ニ於テ同樣ノ事實ヲ發見シ以テ熱帶地方ニ於テハ該生態學的現象ノ稀有ニ屬セザルヲ明カニセリ氏ハ各種ニ就テ一々蕚筒ノ閉合法ヨリ該液ノ性質分泌器官ノ造構等ニ亘リテ詳密論述セリ曰ク蕚筒ノ內面ニ密布スル分泌腺毛ノ造搆ハ同一植物ニ於ケル花外蜜腺Extranuptiale Nectarienト同型ニ出テ而モ該液中微生體ノ繁殖ニ徵スレバ其中少量ノ糖分ノ存在ヲ見ルカ如キモ當ニ該水腺ノ蜜腺ヨリ應化シ來レルモノナルベキヲ想ハシムト次ニ該水腺毛ノ表面ニ被レル「クチクラ」ハ善ク水ヲ滲透セシムルヿヲ論シ因テ「クチクラ」中ニハ其性質ノ異同ニ依リ若干ノ種類ヲ分ツベキヲ說ケリ氏ハ又該現象ノ生態學的意義ヲ解センカ爲メ一二ノ實驗ヲ試ミタリ

第三席ニ三宅驥一氏ハA. P. Anderson ノ著Comparative Anatomy of the normal and diseased Organ of Abies balsamina effected with Aecidium elatinum.ヲ講讀セラレタリ今此論文ノ研究結果ノ重ナル者ヲ述ブレバ菌害ヲ受タル葉ハ健全葉ニ比スレバ氣孔ノ數少ク且健全葉ノMesophyllハ明カニpallisadeトspongeノ兩柔細織層ニ分化シ葉綠素ヲ有スルヿ多キモ病葉ニアリテハ兩層ノ分化著シカラス且葉綠素全クナシ又維管束鞘ハ健全葉ニテハ明ニ細胞層ヲ成スモ病葉ニテハ判然タル區分ナシ又健全葉ノ維管束ハ能ク發達シテ射出髓アルモ病葉ニハ之有ルヿナク維管束ノ發達不充分ナリ又病葉ノBud scaleハ形小ニシテ其數多ク各scale中ノ樹脂導管ノ數二以上アルヿナシ健全葉ニテハ二乃至六アリ又此導管ハ健全部ノ木質ニハ之ヲ欠如スルモ病害部ニテハ特ニヨク發育スト右畢リテ午後十時半散會セリ

○東京植物學會錄事

○總會

去月二十三日午後二時ヨリ本會總會ヲ大學附屬植物園內理科大學植物學教室內ニ開キ來會者四十五名先ツ本會前年度ノ會計ヲ報告セリ左ノ如シ

明治三十年五月ヨリ卅一年三月迄ノ總決算書

一合金四百五拾九圓八拾三錢五厘	收入高
內譯	
金五拾五圓參拾壹錢五厘	前年度ヨリ操越高
金貳百拾七圓六拾參錢	會費
金六錢	會員名簿錄代價
金六拾錢	基本金拾圓ニ對スル利子
金百八拾六圓貳拾參錢	雜誌賣上代價
合計金四百五拾九圓八拾參錢五厘	
一合金四百六拾九圓八拾四錢參厘	支出高
內譯	
金參百六拾貳圓六拾七錢貳厘	雜誌印刷製圖費共
金六圓	會員名簿錄印刷費
金壹圓七拾錢	ロイブ氏論說別刷費
金貳圓	板權料
金四拾七圓參拾八錢	郵便稅
金參圓貳拾錢	會名印等參個新調

瘴癘ノ氣時ニ人ヲ襲フノ土ヲ踏ミ草賊數々行客ヲ掠ムルノ野ニ分ケ入ルヿ前後數月其間ヨク此天來人爲ノ危難ヲ排シテ其責ヲ完クシ漸ク歸京セラレタル大渡忠太郎氏ハ未タ手足ヲ休ムルノ暇ナク今又上海ニ渡航セラルヽニ至ル是事情已ムヲ得ザリシニ因ルナリ今ヤ氏カ蒐集セル珍草奇木ハ積テ堆ヲナシ氏ガ研究ヲ待チツヽアリサレバ氏カ這回ノ渡航タル全ク人爲ノ危難ナシト雖モ風土ノ變ハ氏幸ニ用意スル所アレ

○フエッフアー教授ノ渡英

植物生理學大家ライプチッヒ大學教授フエッフアー氏ハ先頃英國學士會院ノ聘ニ應シテ渡英シ去ル三月十七日同會ニ於テ代謝作用ノ性質及關係ナル題ニテ講演セラレタリト聞ク

○札幌博物學會記事

第六十六回月次會　二月十二日午後二時例場ニ開會第一席松村松年氏ハ大豆ノ害虫 Grapholita sp. ニ就テ被害ノ狀況及其性狀經過驅除等ニ就テ其研究結果ヲ豫報セラレ且ツ其害虫ヲ未タ明確ナラシメタルモノナク歐米ニモ G. pisana, Guén.; G. nebritana, Freit.; G. tenebrosona, Doub.; G. dorsana, Fabr. ノ四種ノ同樣ナル害虫アルモ其紀事幾分ノ異リアリ或ハ新種ナルヘシト第二席角田啓司氏ハ北海道白楊樹ノ分布生長量及効用ニ就テ所見ヲ述ベラレ北見國紋別郡湧別村天然林ニ於ケルごろやなぎ平均一町歩ノ材積ハ六百三尺〆三五五毎樹平均材積七尺〆〇八目通周圍六尺樹齡百四十五年平均一年ノ生長量四尺〆一六一又全處はこやなぎ天然林壹町歩平均材積三百五十三尺〆毎樹平均一尺〆六六樹齡六十年生長量五尺〇八毎樹平均直徑六寸五分ナリト云々次ニ第三席田中壤氏ハ本道針葉樹ノ運命ニ就テ ゑぞまつハ陽樹ニシテ隱蔽アルヲ好マス故ニ伐木跡地等太陽ニ暴露セル所ニハ生育スルモ草篠繁茂スルニ至レハ自カラ消滅スルモノニシテ樹性恰モ杉樹ニ等シク又とゞまつハ陰樹ニシテゑぞまつニ比スレハ林ヲ成シ易シト雖𪜈外物ノ害ニ抵抗スルノ力强カラス且肥沃ノ地ニアラサレハ能ク年壽ヲ保ツ能ハス其成長モ緩縵ナレハ此等本道有要樹木成長繁殖ノ度ハ伐木ノ頻繁ナルト森林火災等ニ供フ能ハス遂ニ絕滅ニ至ルノ期敢テ遠キニアラサルヘク今日ヨリ人造林ヲ設ケ豫メ需用ニ備ヘサルヘカラスト論斷セラレ午後四時演了續テ散會ス

○植物學新著雜誌講讀會

五月四日午後七時ヨリ學士會々場ニ開會シ第一席ニ藤井健二郎氏ハ「中心球ニ關スルノ最新說ニ就テ」述ベラレ以下ノ諸書ヲ講讀セラレタリ(1). Belajeff, Ueber den Nebenkern in Spermatogenen Zellen und in Spermatogenese beiden Farnkräutern. (2). Belajeff, Ueber die spermatogenese bei den schachtelhalmen. (3). Belajeff, Ueber die Aehnlichkeit einiger Erscheinungen in der spermatogenese bei Tieren und Pflanzen. (4). Webber Peculiar Structures occurring in the pollentube of Zamia. (5). Weber, The development of Antherozoids of Zamia. (6). Webber, Notes on the fecundation of Zamia and the pollen tube apparatus of Ginkgo. (7) Ikeno, Zur Kenntniss des sog. centrosoma-aehnlichen Körpers in Pollenschlauch der Cycadeen. (8). Guignard,Centrosomes in Plants. 又花粉管ノ形態ニ就テ述ベラレタリ即チ彼ノさんしようも及ヒあかうきくさ等ノ隱花植物ニアリテ雄性芽胞ノ雄器ヲ成生スルニ際シ其細胞ハ先ツ三個ニ分裂シ上部ノ二個細胞ハ再ヒ分裂シテ各定數ノ雄器及側壁細胞トナリ下部ニ位スル一個ノ細胞ハ延ビテ管狀ヲナシ而シテ其形狀外見上ヨリ顯花植物ノ花粉管ニ相似タリ然レ𪜈顯花植物ノ花粉管ハ花粉細胞ノ分裂シテ其尖頭ニ位スル Scheitel zelle(一說 Wandzelle) ノ發達セル者ニシテさんしようも等ノ管狀ナル前芽細胞ハ正シク後端ノ方ノ細胞ノ生長セシ者ナレバ其間形態學上判然タル區別アリテ

○甲州七面山ノ硅藻土

D. E. 生

甲州七面山智寂坊ヨリ御土（オツチ）ト稱スル白色ニシテ小ナル御供形ノ物ヲ製シ登山者ノ購ヒ來ル者往々アリ是山中ノ一池底ヨリ得タル土砂ヲ型ニテ打拔キシ者ナリト昨夏內山富二郎氏身延地方ヘ採集旅行セル際又之ヲ携ヘ歸ラレタレハ顯微鏡下ニ驗セシニ明ニ硅藻土ナリキ元來此土ハ我邦ニテハ北海道ニ產スルヿハ諸書ニ見ユレ𪜈甲州ニ有之事記載シタル者ハ甚稀ナルガ如シ記シテ江湖ニ紹ス

◎雜報

○大渡氏ノ臺灣通信

拜啓去二月二十六日新舘水上警察署長ノ好意ニヨリ仝署ノ小瀛船新臺南號ニ乘込ミ小琉球島ニ渡航仕候此島ハ打狗山ト仝樣珊瑚石灰岩ニテ恰ド扁平ナル禿山ニ有之少シク失望致シ候去ナガラ島上例ノあださんごヲ見又ばんやのきヲ見申候此二者ハ臺灣ニ於テ野生カ自生カ少シク疑ヒ居リ候處此孤島ニ見ルニ及デ自生ナランノ考ヲ高メ申候桐油樹（タンユーチユ）（あぶらぎりナリ）アリ欖仁（ラムジン）アリ松（チヒン）アリ（まつニ非ズがつまるナリ）莿竹（チーテツク）アリ榎ノ一種アリ是等ガ島ニ見ベキ樹木ノ重ナルモノニ御座候島上採集中瀛船カラ瀛笛デ催促ヲ受ケ歸船致シ候處疾風烈シク船ノ動搖言語ニ絕シ候一生懸命カヂリ付キ居リ候ヒシモ途ニ臥床ヨリ投ゲ出サレ申候アマリ烈シキ故却テ醉モ不致候此船ハ東港ヘ付ケテモライ候約束ノ處此風波ノタメ終ニ午後五時半打狗ニ引戾シ申候夫ヨリ夜行シテ鳳山ニ參リ翌二十七日鳳山出發東港ヲ經テ坊寮ニ至リ翌三月二日スーポンニ全行致シ候筈ニテ此日ハ坊寮辨務署ヨリ主記橋本ト申ス人モ同行致シ土語通事一人蕃語通事二名ヲ伴ヒ候故苦力マデ併セレバナカナカノ多人數ニテ心細キナド云フ事ハ夢ニモナク賑ハシキ次第ニ御座候途中ヨリスーポン社長ガ案內致シクレ仝日ハ此社長ノ小屋ニ一泊致シ候此夜蕃女ノ踏舞唱歌アリ深山ノ奧、月赤キ邊ニテ此音樂ヲ聞キナカナカ面白ク覺エ申候又々ばんやのきニ出會ヒ申候是ニテイヨイヨ野生タルヲ慥メ申候此山上相思樹ノ野生有之候ヲ發見仕リ候此行佳ナリ利益ヲ得申候委細ハ歸京後ニ語リ可申候翌三日坊寮ニ着シ四日出發相港車城ヲ經テ一昨五日夕景當地無事安着仕候此間ノ沿道最モ小生ノ注意ヲ引キシハ相思樹ノ野生ニ御座候草茫々趣味ナキ道ニハ候ヘド割合ニ奇品モ多ク採集致シ候當地ニハ今一兩日滯在ノ上充分支度ヲ致シ壯丹社高士佛社地方ノ蕃社內ニ起臥シ再ビ當地ニ戾リ候考ニ御座候多分卑南行ヲ見合セ此地方ヲ詳細ニ調査スル事ト致シ候心得ニ御座候去レバ來ニ十二三日頃ノ便船ニテ臺北ニ戾リ一週間程滯在ノ上來月早々歸京ノ途ニ就キ可申候

臺灣ヨリノ通信ハ恐ラクハ此書狀ヲ以テ終ト可致候余ハ歸京後ニ讓リ申候

敬具

恒春ニテ

明治三十一年三月七日　大渡忠太郎

植物學教室御中

明日便船ある故取急ぎ認め申候へば讀にくき點御用捨被下度候

○本會幹事ノ轉任ト渡淸

澤田駒二郎氏ハ久シク職ヲ醫科大學藥學教室ニ奉セシガ去月下旬在千葉縣第一高等學校醫學部ヘ轉任セラルヽニ至リヌ氏ハ永ク本會幹事トシテ會計ノ煩務ヲ處理セラレ我會ノ爲メ盡力セラレタルヿ甚多シ今ヤ去テ東ニ赴カルニ會ヒ我輩氏ガ榮轉ヲ賀シ本會ノ爲メ盡サレタル勞ヲ謝スルト共ニ適任ノ人ヲ失ヒシヲ惜マザルヲ得ズ

ふひこゑりちりん 藻紅 Phykoërythrin Flondeenroth.	鹽酸	紅色ヲ再現ス	花藻類ノ紅色素ニシテ葉綠素ト其スペクトルム同様ナリ、
	濃亞爾加里液	稍脫色ス	水ニ溶解シ、亞爾古保兒、依的兒ベンツォールニ不溶解ナリ
ふひこふゑん Phykophaën	鹽酸	浮羽狀褐色沈澱ヲ生ズ	硝酸及硫酸ハ鹽酸ト同様ノ結果ヲ見ル、角叉藻類ノ褐色素ノ如シ
ふひこきさんちん Phykoxanthin.	亞爾加里液	不變	四十%亞爾古保兒ニ溶解ス、半鹹或ハ鹹水藻類ノ黃色素ノ如シ
	鹽酸	青綠色ニ染ム	
菌纖維素 Pilzcellulse	沃土液	概子反應ナシ稀ニ青色乃至菫菜色反應ヲ呈ス	シュルツ氏混液幷ニ硫酸ニテ僅カニ侵サル、通常ノ纖維素ニ他ノ蛋白質ノ如キモノヽ存在スル丈異ナレリ
	硫酸亞仁林	着色セズ	該蛋白質類ハ先ツ水、熱加里滷液、次ニ鹽酸、亞爾古保兒、依的兒、水ニテ離脫セラルヽモノトス其後ハ沃土液ヲ用井通常ノ纖維素反應ヲ試驗スベシ
	酸化諳母尼亞銅	不溶解	
	加里滷液	不溶解	
菌色素 Pilzfarbstoffe ($C_{11}H_6O_4$)	酸類	紅色乃至黃色	亞爾古保兒ニ溶解シ、水ニハ溶解或ハ不溶解ナリ、諳母尼亞ニ遭ヘバ時ニ青色ヲ呈ス スペクトルムハ花辨ノ色素ト同様ニ出現ス 反應ハ尙一層確實ナルモノナカルベカラズ
	加里滷液	同様	
ぷろていん似結晶體 Proteïnkrstalloide	沃土液	黃色乃至褐色	諳母尼亞、稀亞爾加里液ニ溶解ス又無機酸類及醋酸ニモ殆ド溶解ス、亞爾古保兒、依的兒ニハ溶解或ハ不溶解ナリ、
	ミルロン氏使藥（水銀 一〇瓦、亞硝酸 一〇立方、セ、メ、水 二〇立方、セ、メ）	煉瓦紅	通常水及リスリンニハ溶解セズト雖モリスリンノミニハ多少時ニ溶解スルヿアリ
	砂糖及硫酸	旭紅	
ろごすべるみん Rhodospermin	沃土液	黃色乃至褐色	水、亞爾古保兒、冷酸ニ不溶解、濃亞爾加里、酸化諳母尼亞銅ニモ不溶解ナレ圧膨脹ス煮沸加里滷液ニ溶解ス
	ミルロン氏使藥	類褐黃色	
	砂糖及ビ硫酸	反應ナシ	
甘蔗糖 ざつはろうぜ Rohrzicker Sacchaloze $C_{12}H_{22}O_{11}$	フエリング氏溶液（硫酸銅 三五瓦、水 一〇〇立方、セ、メ 1.3cc；加里那土倫 二〇瓦、エツ那土倫 四瓦、水 一〇〇立方、セ、メ 1.5cc）	冷却幷ニ煮沸ニテ青色トナルモ沈澱ヲ生ズルヿナシ	相應ニ厚キ截片ヲトリ先ツ硫酸銅溶液ニ浸シ次ニ加里滷液ニ移シ後煮沸スベシ、
	ナフトール溶液及硫酸	深菫菜色	此截片ヲオブエクトノ硝子ニ載セ二〇%ノナフトールノ亞爾古保兒溶液ヲ加ヘ後二三滴ノ酸液ヲ落スベシ、着色ハ殆ボ二分間後ニ現ハルナリ
ざりちん Salicin $C_{13}H_{18}O_7$	濃硫酸	美紅色サレド加水スレバ紅色粉末樣ノルチリン沈澱ヲ生ズ	水、亞爾古保兒ニ溶解シ依的兒ニ溶解セズ 楊柳屬一ノ厚皮中ニ存ス

(未完)

收スルヿ尤モ多シ、即チ綠色及ビ黄色光線ハ唯僅カニ十乃至三十%又青色光線ハ五十%ヲ通過シ得ベシ、)然レ𪜈又著者ハ謂ヘラク、赤色ハ Stahl 氏ノ言フ如ク稍々温度ヲ多量ニ吸收スルノ性ナキニ非ラザルヲ以テ、彼ノ好ンデ陰影ニ成スル植物ノ葉ノ裏面ガ赤色ナルヿアルハ、當サニ氏ノ解釋ノ如ク温度ハ吸收ノ用ヲモ爲スモノナルベシト、

(Miyoshi.)

◎雜錄

○植物成分ノ顯微鏡下ニ於ケル化學的反應(第百三十三號ノ續キ)

市村塘

ぱるめりん Palmellin	亞爾加里類……	青色ニ染ム	水ニ溶解ス Porphyridium ノ紅色素ハ其例ナリ
ぱらみるむ Paramylum	沃土液……	弱類黄色或ハ着色セズ	水、亞爾古保兒及依的兒ニ不溶解ナリ、濃硫酸ハ加里滷液ト同關係トス
	加里滷液十%	膨脹シ且ツ溶解ス	アメーバ(Leptophrys)類ノ顆粒形質中ノ小顆粒是ナリ
ぺくちん素 ぺくちんぺくちん酸 Pectin stoffe, pectore Pectin Saure	メチール青或ハフエノサフラニンニ少許ノ醋酸ヲ加ヘタル液	强ク着色ス	細胞膜中ニアリ、薄キ截片ヲ二十五時間酸化諳母尼亞銅液ニ浸シ置キ、之ヲ水ニテ洗淨シ後二%ノ醋酸ニテ又洗ヒ、色素液内ニ入レルベシ然ル𪜈ハ酸化諳母尼亞銅ニテ溶解セザルぺくちん素ハ强ク着色ス、
			着色シタルぺくちん素ハ蓚酸諳母尼亞液一滴ノ注加ニヨリ溶解ス
[illegible]	ワニリン溶液	鮮紅色後稍黄菜紅色ニ變ス	木質細胞膜、篩細胞及ビ乳管等其分布頗ル廣シ
ふひこちあん ふひこくろーむ Phykocyan Phykochrom	亞爾加里液……	類黄色、類褐類、黄綠色	水ニ溶解シ亞爾古保兒ニ溶解セズ、藻類ニ存在スル綠青色或青色素ナリ、スペクトルムニ三條ノ濃キ、一條ノ甚タ薄キ吸收帶ヲ現ハス
	鹽酸……	紅橙黄色	
	爾加里液……	淡橄欖綠色	水ニ溶解シ、亞爾古保兒及依的兒ニ不溶解ナリ濃硫酸、ハノ水浸出液ヲ變セシメズ

ヨリテ溫度ヲ上昇セシメ、以テ花粉粒發生ニ宜シカラシムルナリト、蓋シ該說ノ當ラザルハ亦論難ヲ免カレズ、本論文著者ノ經驗ニヨレバ、光線過度ナルトキハ花粉ノ發生及ビ花粉管ノ生長ヲ妨害スルヤ明白ナルヲ以テ、是レ亦保護ノ目的タルヤ疑ナシ、

又 *Haematococcus* ノ如キ藻類ノ細胞ノ赤色ナルヿ、又種々ノ水藻ノ休眠子ノ赤色ナルヿモ又同樣ノ保護色ナルベシ、

又著者ハ *Elodea canadensis, Utricularia vulgaris* ノ如キ水生植物ヲ稀薄ナル砂糖液ニ培養シ、室內溫度ニ於テ强キ日光ニ晒ラシタルニ、著ルシク赤色ヲ生シ、之ニ反シテ通常ノ弱光ニ中テタルモノニハ毫モ變色ヲ見ルヿナカリシ、

Pick 氏ハ嘗テ葉ノ赤色ナルヿニ就テ考究シタル結果トシテ結論シテ曰ク、日光ハ葉內ノ炭水化合物ノ移轉ヲ妨グルヲ以テ、赤色ノ存在ニヨリテ保護スルニアリト、然レ𪜈彼ノ葉內ニ形成セラレタル澱粉ガ夜中堆積シ早朝（熱帶地方ニテハ Costerus 氏ノ研究ニヨレバ、朝六時ニハ葉內ニ澱粉ヲ充タシ、七時ニ減消シ、ソレヨリシテ正午乃至午後四時マデ再ビ堆積シ、夜間ハ他ヘ移送スルヿ少ナシ）ニ至リテ頓ニ消失スルハ敢テ日光ノ直接作用ニアラズシテ間接ノ作用ト云フベシ、何トナレバ日光ニヨリテ盛ニ蒸發ヲ起サシメ、隨テ組織內液體流通ヲ增スガ故ニ、堆積セラレタル澱粉ハ次第ニ溶解セラレテ移送サルヽニ至ル、且ツ又朝時溫度ノ上昇ト共ニ生長盛ナルニ至ルガ故ニ、溶解炭水素化合物ノ需用益〻多キヲ加フルヲ以テ、愈〻澱粉ノ費消ヲ起スナリ、

前記ノ如ク著者ハ本論ニ於テ赤色葉ノ解釋ニツキ、Stahl 氏ト其見ヲ異ニシ、其主用ヲ屈折度强キ光線（綠色及ビ青色）ノ作用ニ對スル保護色トナセリ、（Engelmann 氏ノ研究ニヨレバ、葉赤素（エリツロフヒル）ハ諸色光線中右兩色光線ヲ吸

テ、植物帶ノ狀況一變シテ草本帶ノ性質ヲ呈シ、而シテ植物體ノ各部（幼芽、嫩葉幷ニ成葉）モ判然赤色ヲ有スルモノ多シ、是レ其日光直射ノ影響ニヨルヤ必セリ、又該高所ニテハ大氣ノ稀薄ニシテ乾燥セルヿ、風力ノ强キヿ、地中ヨリ水分ヲ得難キヿ等ヨリシテ、植物體ノ性質頓ニ其特徵（毛茸、蠟ノ存在、表皮及ビ角皮ノ厚キヿ、氣孔ノ少ナキヿ、組織ノ粘液性又ハ多肉狀ナルヿ、葉面ノ狹小ナルヿ等）ヲ呈シ、以テ蒸發ノ量ヲ減ゼルヲ見ル、故ニ概言スレバ、蒸發ノ容易ニシテ日光ニ中ルヿ多ケレバ赤色葉多ク、之ニ反シテ蒸發難クシテ日射弱ケレバ赤色葉少ナク、或ハ全ク無シト云フヲ得ベシ、

ジャバ、セイロン諸島ニ於テ降雨期ノ初メニ諸植物ガ赤色ヲ呈スルモノ多キハ唯該地方ニテ此際ニ新芽ヲ發生スルモノ多キニヨル、且ツ又降雨節中ト雖𪜈時々强キ日光ニ中ツルコトアレバ、該保護色ノ存在ハ勿論必要ナリトス、

Stahl 氏ハ亦赤色葉面ニアル孔邊細胞ノミハ赤色ヲ有セザルノ事實ヲ觀察シ、論ジテ曰ク、是レ孔邊細胞ヲシテ永ク開張セシムル爲メニハ、蒸發ノ量ヲ減ゼシメザルヲ得ズ、故ニ此場合ニハ更ニ赤色ヲ生ズルヿナク、以テ該細胞ヲ低温度ニ保ツナリト、著者ガ又之ニ對シテ駁說スル所ニヨレバ、孔邊細胞ハ日光ニ感應シテ氣孔ノ開閉ヲ主ドルモノナレバ、固ヨリ日光直射ヲ要スルモノニシテ、更ニ保護色ヲ要セズ、然レ𪜈該保護色ナキガ爲メニ、强光ニ永ク中テラルヽトキハ其同化作用ヲ害セラルヽハ亦一般ノ場合ト異ナルヿナシ、故ニ衆多ノ植物ニ於テ、葉ノ通常ノ位置ヲ取ルモノニテハ、裏面ハ表面ヨリモ氣孔多ク、又直立セル葉ニテハ兩面共ニ氣孔ヲ有スルノ理ヲ解セラルベシ、

Stahl 氏ハ亦更ニ氏ノ想說ヲ風媒花ノ柱頭ガ屢〻赤色ヲ帶ブルノ事實ニ及ボシ、此場合ニテモ亦赤色ノ存在ニ

熱帶植物中、其新葉ノ屢、垂下ノ狀態ヲ呈スルモノ多シ、該顯象ニ就テハ曩ニ已ニKeeble氏ノ研究アリテ、垂下ノ位置ハ新葉ノ過度ノ蒸發ヲ止メ、又葉面ノ屢、赤色ナルハ、强キ日光ニ對シテ葉綠素ヲ保護スルモノナルコヲ論ゼリ、著者ハ玆ニ亦該垂下葉ガ同化作用ヲ爲スヤ否ヤニ就キ、*Saraca declinata*, *Brownea capitellata*, *Amhertia nobilis* ノ三種ニヨリテ實驗セルニ、垂下葉ノ猶ホ嫩幼ナル際ニハ毫モ同化ノ作用ナシ、而シテ殊ニ*Amhertia* ニテハ赤色全ク褪消シ葉片充分ニ開放セル後ニ非ラザレバ該作用ヲ認メガタシ、故ニ該植物ノ葉ガ垂下ノ位置ニアル間ハ唯甚シキ蒸發ヲ妨止スルノミナラズ、亦赤色液ノ存在ニヨリテ日光ノ勢力ヲ減却シ、以テ同化作用ヲ爲サヾルヲ知ルベシ、

Stahl氏ノ想説即チ熱帶ニ於ケル葉ノ赤色ナルハ蒸發ノ量ヲ增スニアリトスルニ對シテ、著者ハ亦更ニ反證ヲ擧ゲテ曰ク、若シ果シテ該想說ニシテ眞ナラバ、熱帶地方ニテ溫度低クシテ大氣ノ水分飽和ノ塲所ニ於テハ、赤色葉ヲ認ムルコ尤モ多カルベキニ、實際ハ却テ之ニ反セリ、即チジャバ島ゲデー山麓ニテ大氣ノ比較的乾燥セルトコロニ於テハ、赤色ヲ有スル植物多ク、殊ニ嫩葉ニテハ一層之ヲ認ム、然ルニ該山ニ上リテ濕氣ノ最多量ナル四千五百尺乃至六千五百尺ナルチボーダスノ山林ニ達スルニ至レバ、紅色葉尤モ少數トナリ一帶ノ植物殆ンド全ク綠色ヲ呈スルヲ見ル、故ニ該事實ヨリシテ考フルモ、赤色ノ存在ハ蒸發ニ關スルコトナクシテ、單ニ保護色ナルコヲ證スルニ足レリ、何トナレバ右チボーダスノ山林ニテハ大陽ノ直射スルハ數時間ニ過ギズシテ、終日殆ンド濃霧ニ圍繞セラルヽガ故ニ强力ナル化學的光線ハ概子之ガ爲メニ吸収セラルレバ、敢テ葉內ニ赤色液ノ存在ヲ要セザルナリ、

之ニ反シテ該島パンゲランゴ岸ノ頂上（一萬尺）及ビ頂上ヨリ數百尺下ニテハ、已ニ濃霧ノ境上ニ超出スルヲ以

象ヲ主トシテ日光ニ對スル保護作用ニ歸シ論ジテ曰ク、陰影所ニ生ズル植物中ニハ、葉質ノ纖弱ニシテ强日ニ堪ヘガタキモノ多キヲ以テ、若シ此等ノ植物ニシテ一旦白日光ニ照ラサルヽ場合ニ至ラバ、忽チ危害ヲ招クヲ以テ、此ノ如ク保護色ノ必要ヲ感ズルニ至レルナリト、彼ノ諸植物ノ新芽、嫩葉ガ日光ニ中ル場所ニ在ルモノハ赤色ヲ呈スルモノ多ク、之ニ反シテ陰所ニ在ルモノニハ綠色ノ儘ニテ發生スルモノ多キモ固ヨリ此理ナリ、（若シ假リニ Stahl 氏ノ說ニ從ハヾ、正ニ之ト正反對ノ顯象ヲ見ルナルベシ、）

著者ハ熱帶植物ニ就テ新葉ノ發生ト赤色葉ノ現出、消失ニ關シ種々ノ觀察ヲ爲セルニ或ル植物（*Musa* ノ一種）ニテハ、新葉ガ猶ホ直立シ包卷セル際ニハ、其外面（卽チ裏面）ハ赤色ナレ圧、後全ク卷舒シテ地平ノ位置ヲ取ルニ至リテ始メテ綠色トナル、又芭蕉科ノ一種 *Alpinia officinarum* ニテハ嫩葉ハ殆ンド直立シ、最初ニハ毫モ紅色ヲ呈セザレ圧、次第ニ生長スルニ隨ヒ、其外面（卽チ裏面）ハ紅變シ、而シテ全ク生長シ成葉トナルニ至レバ、紅色亦遂ニ褪消ス、又 *Zingiber, Maranta* 等ノ諸種ニ於テモ多少之ト同樣ノ顯象ヲ見ル、

Mimosa pudica ヲ强キ日光ニ中ツレバ、葉柄及ビ幼枝ノ上面（日光ニ晒サルヽ部分）ハ赤色ヲ帶ブニ至ル、而シテ其葉ノ極メテ幼ニシテ猶ホ開發セザルモノハ變色セザレ圧、成葉ハ何ヅレモ其下面殊ニ先端ニ近キ部分ハ判然赤變スルヲ見ル、之ニ反シテ弱光ニ晒セル植物ニテハ、此ノ如キ變色ヲ生ズルヿナシ、斯ク小葉片ノ赤色ニ變ゼル部分ハ葉片包合ノ際ニ於テ、尤モ多ク日光ニ中タル場所ナリ、又葉ノ裏面ハ毛茸ヲ以テ被ルヽノミナラズ、赤變セル部分ニハ氣孔ナク、以テ水分ノ蒸發ヲ妨止スルノ作用アリ、且ツ又關節部ノ上面、表皮內ニハ赤色液ヲ以テ充タサルヽハ是レ該機關內部ノ組織ガ尤モ日光ニ感ジ易キ以テ右色素ノ存在ヨリシテ幾分カ光力ヲ加減スルモノナラン、

後者ニ比シテ一二度高ク上昇セルヲ見タルハ、前者ノ熱線吸收量ノ多キニ基セズシテ、全ク他ノ原因ニ由ルモノナラン、何トナレバ Stahl 氏モ已ニ觀察セル如ク、赤色葉ハ綠色葉ヨリ氣孔ヲ有スル少ナキヲ以テ、隨テ蒸發ヲ減少ナラシメ、遂ニ葉ノ温度ノ比較的上昇ヲ爲スニ至レルナルベシ、實際、氏ノ觀測ニヨレバ綠葉又ハ葉面ノ綠色部ハ乾燥セル大氣中、日光ニ晒サレタル𬻿、同狀態ニ於ケル赤葉若クハ葉面ノ赤色部ヨリモ多量ノ水蒸氣ヲ發散シタリ、

又ケルネル氏ハアルプス山中ニ庭園ヲ有シ、平地ニアル種々ノ植物ヲ栽培シテ氣候ノ變化ニ感應スルノ狀態ヲ試驗シタリ、同園ニアル *Statureja hortensis* ハ日光ニ中タレル結果トシテ赤色葉ヲ生シ、能ク發育開花シタレ𪜈、之ニ反シテ *Linum usitatissimum* ノ葉ハ赤變スルヿナク、固有ノ綠色ヲ保テルガ、次第ニ衰弱シテ開花前ニ枯死セリ、而シテ Stahl 氏ガアルプス山中ニテ或ル晴夜ニ觀測セル事實、即チ *Linum* ハ葉中ノ澱粉ヲ他ヘ移送スル能ハズ、之ニ反シテ *Satureja* ニテハ葉内ノ澱粉ハ悉ク溶解シ去リタルハ氏ガ論ズル如ク、後者植物葉ノ赤色ナルガ爲メニ温度ヲ多量ニ吸收シタルノ結果ニアラザルベシ、何トナレバ第一、赤色葉ガ果シテ温度ヲ著ルシク多量ニ吸收シ得ルヤ否ヤモ未ダ證明セラレズ、且ツ又假令ヒ赤色部ガ綠色部ヨリモ熱度吸收ノ量稍〻多キトスルモ、亦之ニ伴フ所ノ熱度放射ノ量モ隨テ多カルベケレバ、其結果タルヤ畢竟得ル所ナカルベシ、蓋シ *Satureja* ハ其赤色液ヲ葉内ニ生ズルヨリシテ、高山ノ生活ニ適應シ、*Linum* ハ之ニ反シテ狀態不適應ナルガ爲メニ、遂ニ死滅スルニ至レルナリ、

Stahl 氏ノ説ニヨレバ、熱帶ニ於ケル赤色葉ハ陰影所（林間又ハ樹陰）ニ多シ、是レ其外圍ノ低温度ニシテ大氣ノ水蒸氣ヲ含蓄スル多キ塲所ニテモ、猶ホ蒸發ヲ爲シ能ハシメンガタメナリト、然レ𪜈著者ハ之ニ反シテ該顯

ノ結果ヨリシテ起レルモノナルトキハ、關節上部細胞ノ膨壓殆ンド下部ニ均シキニ至ルト同時ニ、葉片ヲシテ卻テ開發セシムルニ至ルベシ、然ルニ其此ニ至ラザルハ、一ニ日光ノ欠乏ニ由レル強大ナル刺擊ガ反對ニ働クニヨラズンバアラズ、

著者ハ猶ホ此他ニ *Acacia sp. Robinia pseudacacia, Dalbergia zeylanica, Albizzia saponaria, Calliandra haematocephala, Cassia montana, Bauhinia elongata* 等ノ諸植物ニ就テモ同樣ノ實驗ヲ爲シ、多少同結果ヲ得タリ、

次ニ著者ハ熱帶植物葉ノ赤色ヲ呈スルモノ多キ顯象ニ就キ論述セリ、元來葉ノ赤色液ノ生態學的解釋ニ就テハ Kerner, Haberlandt, Berthold 氏等何ヅレモ之ヲ葉綠體ニ對スル保護トナセリ、然ルニ近來 Stahl 氏ハ其著„Ueber bunte Laubblätter“ニ於テ氏ガジャバ島ニテ觀察セル所ノ事實ヨリ說ヲ立テ、曰ク、是レ一ハ動物ヲ恐怖セシムルノ方便ニ出ヅルナレ𪜈、其主要ナル目的ハ熱線ヲ吸收スルヿ多カラシメ、以テ濕潤ナル空氣中ニテモ猶ホ蒸發ヲ爲シ得ベカラシムルニアリト、

Stahl 氏想說ノ第一、即チ恐怖色トナルヤ否ヤニ就テハ、同氏ノ實驗ニテモ唯或ル塲合ニテハ高等動物ニ對シテ之ヲ證明シタルヿアレ𪜈、下等動物例セバ蝸牛ノ如キハ毫モ之ヲ區別スル能ハズ、又或ル高等動物ニテモ飢餓ニ逼ルノ際ハ更ニ之ヲ避クルヿナシ、故ニ該說ハ固ヨリ一般ニ應用スベキニアラズ、又氏ノ第二說即チ赤色部ガ熱度ヲ多ク吸收スルヿニ就テモ疑ナキ能ハズ、Engelmann 氏ノ研究ニヨレバ、葉ノ赤色液ハ同化作用ニ必要ナル橙色光線ヲ尤モ多ク通過シ、又葉綠素及ビ原形質ニ化學的作用ヲ及ボス光線ヲ多ク吸收スレ𪜈、殊ニ熱線ヲ多量ニ吸收スルヲ認メズ、蓋シ Stahl 氏ガ實驗上赤色葉ト綠色葉トヲ暗熱線ニ晒セルトキ、前者ノ溫度ガ

ルモノハ開發セリ、是レ卽チ屈拆多キ光線（青線）ハ強度ナル𬻿ハ猶ホ強キ白光ノ如ク働キ、葉片ノ包合ヲ招キ、弱度ナル𬻿ハ弱キ日光ノ中レルガ如ク開發セシム、之ニ反シテ屈拆少ナキ黄線ハ強度ナルモ化學的勢力少ナキノ故ヲ以テ、敢テ葉ノ閉合ヲ爲サズ、又弱度ナル𬻿ハ恰カモ暗所ニアル如ク、全ク葉片ヲ包合セシムルナリ、

次ニ著者ハ葉片ト關節部ト何ヅレカ刺擊ニ感ジ、何ヅレカ運動ヲ起スモノナルヤノ點ニ就キ實驗セリ、卽チ今適當ノ方法ニヨリ、第二葉柄ノ關節部ニノミ悉ク陰影ヲ蔽ラシメ、而シテ葉片ハ何ヅレモ皆ナ日光ニ晒シタルニ、二分乃至四分時間ニシテ葉片ハ皆ナ地平ノ位置ヲ占ムルニ至レリ、又該實驗ニ於テ、唯第二葉ノ一部ノ關節ヲ陰蔽シ若クハ日光ニ中テタルニ唯該關節ニ連接セル葉片ノミ感應セリ、而シテ唯關節部ノミ陰蔽セルトキト、全葉悉ク陰蔽セルトキハ、全葉片ノ開發ニ至ルノ時間ニ少シク差異アリ、卽チ前者ノ塲合ニテハ後者ノ塲合ヨリモ半分時乃至一分時間遲シトス、

此ノ如ク關節部ヲ陰蔽スレバ、葉片ノ閉合ヲ見ルヿ唯第一、第二關節ノミナラズ、第三卽チ各葉片自己ノ關節ニ於テモ然リトス、之ニ反シテ今葉片ノミヲ陰蔽シ關節部ヲ日光ニ中ツル𬻿ハ、毫モ葉片ノ閉合ヲ生ズルヿナジ、是ニ由テ之ヲ見レバ、*Mimosa* ノ葉ノ關節部ハ啻ニ運動ノ機關ナルノミナラズ、亦日光ノ刺擊ニ感應スルノ機能アルモノナリ、而シテ衆多ノ葉片ハ唯關節部ノ働作ニ從フニ過ギザルナリ、

Mimosa ノ全葉部ガ薄暮ヨリシテ特殊ノ位置（第一及ビ第二葉柄ノ垂下及ビ小葉片ノ起立抱合）ヲ取ルハ、關節部細胞ノ膨壓ノ增大ニ依ルト雖𪜈、而カモ是レ唯葉面ノ閉合ヨリシテ蒸發ヲ防止シタルガ爲メニ起レル膨壓ノ增大ニハアラズシテ、其主因タルヤ全ク日光ノ欠乏ガ刺擊トナリタルニアリ、何トナレバ若シ單ニ蒸發妨止

ヲシテ全ク地平ノ位置ニ開放セシム、

葉片ガ日光ノ直射ニ感シテ相包合スルノ速度ハ、半分時乃至一二分時ニシテ、午前八時ヨリ十二時マデノ間尤モ刺擊ニ感ジ易シ、日光ニ中ルヿ長ケレバ再ビ陰影トナスモ直ニ開發セザレ𪜈、直射ノ時間短キトキハ、能ク原位置ニ復ス、今若シ少時間ノ後、交ル〳〵日光ニ中テ、又影陰中ニ在ラシムルトキハ、刺擊感應ノ潜伏時間及ビ後作用ノ堆累ニヨリテ、遂ニ一連ノ運動ヲ起スヿ、猶ホ間斷ナク日光ニ直射セシメタルトキノ如シ、今二秒時間ヅヽ大陽ニ中テ又二秒時間ヅヽ陰影ニ置キ、一定時間ノ間同樣ニ續ケシムルトキハ、葉片ハ遂ニ感應シテ起立シ相包合スルニ至ル、又二秒時間日光ニ中テ、四秒時間陰影ニ在ラシムルトキハ、葉片起立ノ度唯十五度乃至二十度ニ止ル、又一秒時間日光ニ晒シ、十秒時間陰影ニ置クトキハ、遂ニハ全ク感應セズシテ原初ノ地平ノ位置ヲ保ツヲ見ル、

日光ノ強弱ニ應シテ葉片起立ノ角度一定ナラズ、強度通常ナレバ三十度乃至五十度ノ角ヲナシ、弱光ナレバ十五度乃至三十度トナル、又曇天ナルトキハ唯數度ノ起立ヲ見ルノミ、且ツ又幼葉ノ稍〻發生シテ成葉形ノ三分ノ二位ニ達シタルモノハ、成葉ヨリモ日光ニ感應スルノ度鋭敏ナリ、

日光ニ六七時間間斷ナク直射セシムルトキハ、葉片ハ何ヅレモ相包合シ、假令ヒ陰所ニ齎ラスモ直ニ開發セズ、葉柄ハ垂下シ、水分ヲ失フヿ多ク、同化作用亦甚ダ微弱トナル、此ノ如キ葉ハ一夜ノ後ニハ亦全ク常態ニ復ス、Sachs 氏及ビ Bert 氏ハ *Mimosa pudica* ノ葉片ガ適度ノ強サナル青光線ニ中レバ開發ノ位置ニ止マリ、又同度ノ赤色若クハ黄色光線ニ中レバ包合スルヿヲ證明セリ、著者ハ今 *Mimosa* ノ葉片ヲ青色幷ニ黄色玻璃ノ後ニ置キ、強度ノ光線ニ晒ラシタルニ、青色玻璃ノ後ニアルモノハ葉片何ヅレモ包合シ、而シテ黄色玻璃ノ後ニア

熱帶地方ノ植物ガ強キ日光ノ影響ヲ避ケンガ爲メニ、葉柄ノ運動ニヨリ葉ノ位置ヲ變更スル法アリ、是レ殆ンド何ヅレノ植物ニテモ該地方ニ在ルモノニハ觀察セレザルモノ少シ、而シテ該運動タルヤ啻ニ葉柄自身ノ自動ニノミ基セズシテ、亦葉柄ノ膨壓ノ減少ヨリシテ起レル他動ニ由ルモノ多シ、然レ𪜈前者ノ場合即チ葉柄ノ自動ヨリ起ルモノハ殊ニ荳科植物ノ種類ニ普通ノ顯象ニシテ、頗ル研究ノ價値アリ、故ニ著者ハ茲ニ專ラ *Mimosa pudica* ニ就テ實驗セリ、

該植物ハジャバ、セイロン等ノ熱帶地方ニ普通ノ雜草ニシテ、又偏ネク暖帶地方ニモ培値スレ𪜈、其生長甚ダ宜シカラズ、而シテ該草ノ日光感應ノ狀態ニ就テ著者ガ特ニ熱地ニ於テ觀察セル所ハ左ノ諸點ニアリ、即チ葉ノ諸部ノ感應度ノ多少、日光ノ強弱、諸色光線ノ作用、葉面ノ位置ト光線射入ノ方向トノ關係、又葉片ト關節部（プルヴイヌス）ト何ヅレカ刺擊ニ感應シ、何ヅレガ刺擊ヲ傳フルカ等ノ問題是レナリ、

Mimosa pudica ノ第一葉柄（即チ主軸）ノ關節部幷ニ第二葉柄（即チ射出軸）ノ關節部ハ共ニ日光ニ感ジ運動ヲ起セドモ、小葉片各自ノ關節部トハ其運動ヲ起スノ狀態異ナレリ、即チ日光充分ニ強キ𬼀ハ、第一及ビ第二葉柄ノ關節部ハ共ニ運動セルノ結果トシテ、全葉面ヲ成ルベク日光線ノ方向ニ對シ直角ニ中ラシメ、而シテ若シ朝時或ハ夕刻、日光線斜射スル𬼀ハ亦之ニ應シテ運動シ、猶ホ葉面ヲシテ日光線ニ直射セシム、即チ此際諸葉中、大陽ニ面スルモノハ多少傾下シ、又大陽ニ背スルモノハ自ラ直立シ、以テ日光ヲ正面ニ受ケ易カラシム、亦莖ノ左右ニ在ル葉ハ其位置、地平ノ方向ヲ取レ𪜈、亦第二葉柄（第一葉柄モ多少感應ス）ノ關節橫ニ捻轉スルヨリシテ猶ホ大陽ニ正面スルヿヲ得、然ルニ各自葉片ノ關節部ハ之ニ反シ日光極メテ強ク直射スル𬼀ハ、各葉片ヲシテ直立セシメ、互ニ相包合セシム、故ニ葉面ハ光線ニ平行ノ位置ヲ取ルヿヲ得、亦日光弱ケレバ、葉片

ッ又駢列柔細胞內、葉綠體ノ强光ニ應ジテ移動スルヿノ如キモ亦一ノ方便ト云フベシ、第二、葉身又ハ小葉片ガ其葉柄ノ運動ニヨリテ垂下シ若クハ閉合スルノ方法ニシテ、亦之ト同時ニ、葉面蒸發ノ度モ減却セラルヽナリ、第三、葉質內ニ赤色液ノ形成セラルヽヿ是レナリ、

熱帶地方ニ於ケル日光線ノ化學的勢力ハ尤モ劇甚ナルガ如ク人ノ思想スルモノナレ𪜈、已ニ Wiesner 氏ノ證明セル如ク、ボイテンツォーグノ最高光度一・六一二ニ比シテ、維納ニ於テハ一・五ナレバ、其差決シテ大ナリト云フベカラズ、但シ維納ニ於ケル最小光度ハ、熱帶地方ニ於ケルモノヨリモ遙ニ低キノミナラズ、冬日ハ日晷甚ダ短カクシテ日光ニ中ル時間少ナケレバ、歐洲ニ於ケル日光ノ作用ハ決〆熱帶地方ニアルガ如ク大ナラザルナリ、

著者ハ種々ノ植物即チ *Cocculus Beccari, Pisonia alba, Dendrobium crumenatum, Selaginella sp, Drymoglossum piloselloides, Adiantum cuneatum, A. rhodophyllum* 等ニ就テ數時間乃至數日間日光ニ直射セシメタル結果ヲ檢セルニ、何ヅレモ多少黃色ヲ呈シ、同化作用衰弱シ、若クハ全ク息止シタリ、後再ビ之ヲ薄光ニ中テタルニ、次第ニ綠色ニ復シ、同化作用ヲ爲スニ至レルモノアリ、或ハ全ク死滅セルモノアリ、

Hoya fraterna, Vanilla aromatica ノ如キ多肉植物ニテハ長時間日光ニ中ルモ敢テ委縮セザレ𪜈、其氣孔ノ數僅少ニシテ蒸發ヲ爲スノ度少ナキノ故ヲ以テ日熱ヲ受クルヿ多ク、四十五度乃至五十度ニマデ熱セラレ爲メニ同化作用ヲ害スルニ至ル、

Hoya ニテハ同化物質過多ナルトキハ、澱粉ノ他ニ油滴ヲ形成ス、而シテ該油滴ハ同化作用息止ノ際、先ヅ費消セラレ、後始メテ澱粉ノ消耗ヲ見ル、又 *Dicranum Scoparium, Musa, Vaucheria* 等ニテハ同化作用ノ結果トシテ直ニ油滴ヲ生ジ、而シテ同化物質ノ過多ナルトキノミ澱粉ヲ生ズ、

隱花植物（例セバしやぢくもノ類）幷ニ隱影ヲ好ム植物ニテハ、葉綠體頗ル日光ノ直射ニ感ジ易ク、容易ニ分解ヲ起シ、遂ニ全植物ノ死滅ヲモ招クニ至ル、

以上ノ事實ハ嘗テ著者ノ論文 Assimilatory Inhibition (Journ. of the Lin. Soc. 1896) 中ニ記載セル所ナルガ、茲ニ亦熱帶地方ニ於テ强キ日光ノ作用ニ對スル綠葉同化上ノ影響ヲ知ラント欲シ、著者ハ近頃セイロン島及ビジャバ島ニ於テ研究觀察セル所アリ、本論文ハ即チ其結果ナリ、

同化作用ノ行ハルヽヤ否ヤヲ檢スルニハ著者ハ已ニ前記ノ論文ニ記セルガ如ク、Engelmann 氏ノ「バクテリヤ」法ヲ用ヒ、以テ酸素ノ發生如何ヲ知レリ、該法ハ此類ノ研究ニ應用シテ尤モ便利ナルヲ證明セラレタリ、

熱帶地方ノ强日光ニ曝露セラレ、終日葉面ニ眞直ニ光線ヲ受クルモ、猶ホ些少ノ害ナキモノアリ、即チ *Caryota maxima*, *Musa Ensete*, *Kentia Mc Arthuri*, *Alocasia indica*, *Uncaria sclerophylla*, *Areca Catechu*, *Artabotrys Blumei* ノ如シ、此等ノ植物葉ハ終日强光ニ直射セラルヽモ、葉質内ニ水分充滿スル𬼀ハ、其蒸發ニヨリテ著ルシク溫度ヲ下低スルヲ以テ、同化作用ノ息止ヲ招クヿナシ、之ニ反シテ *Bauhinia*, *Caesalpina*, *Acacia*, *Dalbergialinga* ノ如キ垂下葉（葉面ノ位置、日光線ト平行セルモノ）ニテハ、其天來ノ位置ニアリテハ更ニ變害ヲ認メザレ𪜈、若シ之ヲ特ニ日光ニ直射セシムル𬼀ハ、葉色黃變シ、同化作用ハ一時若クハ永時ニ息止セラルヽニ至ル、

著者ノ研究ニヨレバ、熱帶植物ガ過劇ノ日光力ヲ防禦スル爲メニハ三種ノ方法アルガ如シ、第一、此等植物ノ葉綠體ハ他植物ノ葉綠體ニ比スレバ自ラ天來遺傳的ノ變異アルガ如シ、然レ𪜈是レ判然認メ得ベキニアラズ、又之ニ伴フテ駢列柔細胞層（パリサーデンパレンキーマ）ノ形狀及ビ位置、表皮及ビ角皮（キユーチクル）ノ厚サ、形狀及ビ其透明ノ度ニモ影響ヲ及ボシ、且

J. Reynolds Green, The supposed Alcoholic Enzyme in Yeast, (Annals of Botany Vol. XI. No. XLIV. 1897.)

（頁數八）

昨年ノ春 E. Buchner 氏ノ「釀母菌ガ醱酵素ヲ分泌スル顯象」ニ就テノ研究論文一タビ公ニセラレタル以來、各國ノ植物學者、化學者等該論題ニ就テ覆試ヲ企テタルモノ少ナシトセズ、Buchner氏自ラモ亦頻リニ研究ヲ續ヅケツヽアルハ人ノ知ル所ナリ、覆試ヲ企テタル人々中 Will, Lindner, Delbruck 諸氏ノ如キハ、何ヅレモ B 氏ノ所說ニ反シテ消極的ノ結果ヲ得、今又著者ノ如キモ B 氏ノ論文ニ擧ゲタル方法ノ如ク實驗シタルガ、其結果ハ同ジク消極ナリシ、是レ果シテ其實驗用ニ供セル釀母菌ノ種類、性質ニヨルモノカ、又實驗法ノ猶ホ異ナレルニヨルカ、但シハ又 B 氏ノ所說正シカラザルニ歸スルカ、現今ニテハ判定シ難シトス、宜シク後日詳論ノ研究出ヅルノ後、其如何ヲ知ルベキナリ、

（M. Miyoshi.）

○エウ゛ート氏『熱帶地方ニ於ケル日射ノ結果』

三好學

A. J. Ewart, The Effects of Tropical Insolation (Annals of Botany. Vol. XI. No. XLIII. 1897)

（頁數四二）

綠葉ガ同化作用ヲ營ムニハ、固ヨリ日光ノ力ヲ待テドモ、日光若シ强キニ過グレバ一時同化ノ官能ヲ息止スルニ至リ、又更ニ强劇ナレバ葉綠質ノ分解ヲ招キ、遂ニハ全ク炭酸分解ノ作用ヲ廢ス、暖帶地方ノ植物中、日光直射ノ影響ヲ蒙フルノ度一定ナラザレドモ、何ヅレモ多少ノ抵抗力ナキハナシ、然レドモ某々ノ顯花植物及ビ或ル

＝*P. Schraderi* Maxim. in litt. non Metten. ノ新名ヲ命ズ其記文ハ Plant. Jap. nov. v. minus cogn. ニ於テ近日之レヲ公ニセント欲ス

○十四　いはひとで幷ニおほいはひとで

いはひとでハ **Gymnogramme elliptica (Thunb.) Makino.** ＝*Polypodium ellipticum* Thunb. ＝*G. elliptica* Baker pro parte. ナリ

おほいはひとで（新種）ハ **Gymnogramme pothifolia (Don) Makino** ＝*Hemionitis pothifolia* Don ＝*Grammitis decurrens* Wall. ＝*Gymnogramme decurrens* Hook. ＝*Gymnogramme elliptica* Baker pro parte. ナリ

甲者ハ *Thunberg* 氏ノ始メテ記述セル品種ニシテ殆ンド本邦ヲ通ジテ之レヲ產シ又支那ニ見ル其有性葉ハ羽片大抵四對ヲ成シ以テ頗ル無性葉ヨリ瘦セ時ニ甚ダ狹キ者アリ葉ハ乾テ暗黑色ヲ帶ブ、乙者ハ甲者ヨリ更ニ壯大ナル品種ニシテ本邦ニ在テハ中部以南ヨリ琉球ニ散布ス英領印度及ビ「フィリッピン」島亦之レヲ產ス羽片六對以上アリ乾テ其葉暗色ヲ帶ビズ此兩者ハ宜シク二種ニ分別ス可キモノナリ *J. G. Baker* 氏ノ如ク Gymnogramme elliptica *Baker* (in *Hook. et Bak.* Syn. Filic. ed. 2, p. 389.) ノ名ノ下ニ之レヲ混同スルハ蓋シ是ニ非ラズト信ズルナリ故ニ予ハ今之レヲ二種ニ分置ス

◎新著

○グリーン氏『釀母菌ニ於テ假想セラレタル「アルコール」性醱酵素』

三　好　學

其名ヲ訂スルナリ而シテ其說文ハ遠カラズ之レヲ Plantæ Japonenses novæ vel minus cognitæ. 中ニ揭示セン

Pollinia (Eulalia) Tanakæ Makino.

Japonice. — *Unnuke.*

うんぬけもどき（新稱）ハ日本中部以南及ビ琉球ニ產スうんぬけニ類スト雖モ花穗更ニ少ク根ニ近キ葉鞘ニ絨毛無シ土佐國佐川村ノ邊之レヲかりやすト呼ベリ是レ亦うんぬけト其所屬ヲ同ジクスト雖モ予ハ未ダ之レガ正名ヲ考フルニ及バス此ニハタヾ左ノ如ク之レヲ記センノミ

Pollinia (Eulalia) sp.

Japonice. — *Unnuke-modoki.*

支那ノ南部及ビ「フィリッピン」島ノ邊恐クハ本品ト同種ノ者ヲ得ン乎其如何ハ將ニ精檢ノ後定マルアラントス從來既ニ知ラレタル Pollinia 屬ノ本邦產品ハさゝがや幷ニあしぼそノ二種及ビ其變種ニ過ギズ然モ一モ其 Eulalia 區ノ者ニ非ラズ前揭兩品相共ニ其區ノ者ニ屬シテ本邦ノ地此ニ始メテ其代表者ヲ得タルナリ二種共ニ夐ニあしぼそ、さゝがやノ輩ヨリ壯大ニシテ狀貌亦類セズ却テすゝきノ態ヲ粧ヘリ

○十三　ほていしだハ新種ナリ

ほていしだ即チおほのきしのぶハ本邦ヲ通ジテ各州ノ深山ニ之レヲ產ス曩ニ *Maximowicz* 氏之レヲ檢シテ是レ Polypodium Schraderi *Metten.* ト同種ナリト言ヘリ然モ予ハ今之レニ首肯スルコト能ハズ何トナレバ其葉脈ノ狀頗ル此レト異ナレバナリ予ハ檢覈シテ以テ之レヲ新種ト認メ乃チ

Polypodium japonense Makino sp. nov.

此種ハ之レヲ席料トナスニ堪ヘズ又燈心ヲ取ルコトナシ諸州下濕ノ地ニ多シ宜シクぬト分明ス可キ者ナリ

(三) **Juncus balticus Willd. var. japonicus Buchen.** (=*J. glaucus var yokoscensis* Fr. et Sav.)

(和名)いぬゐ　ひらゐ

本草圖譜卷之十六第二十一葉表ニ云フ形狀燈心草ニ似テ扁シユヱニひらゐトモイフ深綠色ニシテ光澤アリ云云

海邊ニ近キ地ニ生ズ之レヲこひげト云フハ非ナリ此事既ニ前ニ辯ゼリ

Var. Hænkei Buchen. アリはまゐ（宮部氏所命）ト云フ

○十一　こくまざゝノ記

予先キニ一種ノ箬ヲ山城比叡山ニ採集シ之レヲみやこざゝト呼ビ又理科大學標品彙中ニ存スル紀州高野山ノ採品ニ觀乃チ **Bambusa nipponica Makino** (1895) ト命名シ以テ記スル所アリシガ爾後其產地續々發見セラレ今日ニ至テハ止ニ其小區域ノミニアラズシテ而シテ本邦ヲ通ジテ諸處ニ產スルモノタルコトヲ知ルニ至レリ武州秩父ニ產スル者最モ能ク發育シ其大能クやさばさゞヲ凌ゲリ

片山直人氏著日本竹譜卷之中くまざゝノ條下ニこくまざゝヲ圖說ス即チ本品ナリ文中幹ノ高サ六七寸ヨリ尺ニ過ギズト言フ是レ其小形ノ者ナリ能ク成長セル者ハ數尺ノ高サニ達シ而シテ葉モ亦從テ大形ヲ成ス

百品考二編卷上第二十二葉記スル所ノねざゝハ蓋シ此レ平文中京近邊ニテハ叡山ナドニ多シ高サ三四尺箭竹（ヤダケ）ニ似テ每年三四月許ニ花咲キ實ヲ結ブ云云ノ語アリ

○十二　うんぬけ幷ニうんぬけもどき

うんぬけハ予先キニ *Miscanthus Tanakæ Makino.* トセシ者今之レヲ左ノ學名ニ改ムルハ此ニ其誤ヲ正シ以テ

トル」ヲ算ス然𪜈幅ハ二「ミリメートル」ニ達セズ

此一品ニ花穗緊密ニ團縮シテ以テ小毬形ヲ成ス者アリ其莖體壯大ナラズ往々之レヲ原頭ニ見ル其形狀頗ル Juncus conglomeratus *Linn.* pro parte =J. Leersii *Mars.* ニ酷似ス予ハ之レヲ

J. effusus var. decipiens forma glomeratus Makino.

ト稱セン理科大學標品ニ之レヲたまゐト呼ベリ此者蓋シ *Franchet et Savatier* 兩氏合著、日本植物目錄第二卷第九十七頁ニ Juncus communis *E. Mey.* β. conglomeratus.—J. conglomeratus *L.* sp., 464. ト記セル品ナラン果〆然レバ即チ其目錄ノ學名ハ的實ニ非ザルナリ J. communis *E. Mey.* β. conglomeratus ハ J. conglomeratus *Linn.* (pr. part.) ニ〆即チ J. Leersii *Marsson.* 是ナリ此種ハ花蓋果實ト殆ンド同長或ハ微ニ之ヨリ長ク果實ノ色暗赤赭色ナリ莖ハ二乃至四「ミリメートル」ノ徑アリたまゐハ花蓋果實ヨリ短ク果實ハ稍長形ニシテ色淺ク即チ暗赤赭色ナラズ〆褐ニシテ黄ヲ帶ブ莖ハ一半「ミリメートル」ノ徑ヲ出デズ而シテ高サ亦之ニ準ジテ低シ以テ兩品ノ區別アル所以ヲ知ル可ク而〆 J. Leersii *Marsson.* ハ未ダ之レヲ本邦ニ得ズ

(11) **Juncus pauciflorus R. Br.** (=*J. communis* γ. *japonicus* Miq.)

(和名)はそゐ　本草圖譜卷之十六第二十一葉裏

本草圖譜ニ云フ水澤中ニ生ズ四時トモニアリ形燈心草ニ似テ頗ル紛綠色圓ニシテ高サ三四尺夏月葉ノ中央ヨリ穗ヲ生ズ形莞（フトヰ）ニ似テ細ク其實稗（ヒエ）ノ如シ、ト、莖生時粉綠ニシテ暗色ヲ帶ビズ莖面生時明カニ縱溝アリテ平カナラズ花穗ハ扶疎ニ擴散シテ小花疎附ス其梗時ニ著シキ長サニ達スルコトアリ花蓋片ハ果實ノ四分ノ一短シ果實ハ前種ヨリ圓大ニシテ廣橢圓狀卵形ヲ成ス長サ二半「ミリメートル」、幅二「ミリメートル」アリ

簇ス

予ハ今其學名ヲ下ノ如ク定ム即チ **Ampelopsis aconitifolia Bunge** (= *Vitis aconitifolia* Hance = *V. serjanæfolia var. aconitifolia* Franch. = *Ampelopsis serjaniæfolia var. japonica* Makino in List of Seeds, Bot. Gard. Imp. Univ. Tokyo, 1893-94, p. 12. = *V. heterophylla var. quinquefoliata* Yatabe in sched. herb. Sc. Coll. Imp. Univ. Tokyo.) 是ナリ

○十　ゐ類數種名稱ノ訂正

ゐハ即チ燈心草ナリかうがいぜきしゃう等ト共ニ Juncus 屬ニ屬ス我邦ニ在テ今日ニ至ルマデゐ并ニ二三ノ其類似品ハ學名能ク和名ト一致セズ其間頗ル訂正ヲ要ス可キ者アリテ存ス聊カ檢討シテ得ル所アリ乃チ其梗概ヲ下ニ記ス

(一) Juncus effusus Linn. var. decipiens Buchen.

（和名）ゐ　ゐぐさ　こひげ（一品ノ呼名）

是レ席料トナスノゐニシテ又其中穰ヲ取テ燈心トナスモノナリ諸國之レヲ水田ニ植ヱ亦下濕ノ地ニ自生多シこひげハ栽植品ノ一ニシテ短細ナリ備後席(ビンゴオモテ)之レヲ以テ織テ製スこひげヲ Juncus balticus var. japonicus *Buchen.* ノ和名トスルハ非ナリこひげハ單ニゐノ一品 (forma) ノミ

莖ハ生時暗綠ニシテ莖面縱溝無シ乾キテ後極メテ細微ニ之ヲ呈スルニ至ル花穗ハ其本種ニ在テハ即チ頗ル密集スト雖モ然𪜈緊密ニ凝縮シテ以テ毬狀ヲ成スニ至ラズ花蓋片ハ果實ヨリ微ニ短シ果實ハ稍長キ橢圓體ヲ成シ長サ二「ミリメートル」、幅一半「ミリメートル」アリ然𪜈北海道ノ産壯大ナル者アリテ其果實長サ二半「ミリメー

津野氏研究中ナレバ他日詳細ノ事實世ニ公ナルニ至ルベシト信ズ

（不完）

○日本植物調査報知第四回

牧野富太郎

Contributions to the Study of the Flora of Japan, IV.

By T. Makino.

○九　おふくかづらノ學名幷ニ記事

おふくかづら舊時ヨリ帝國大學植物園ニ植栽シ傳ヘテ晃山（下野）ノ產ト言フ私ニ考フ是レ蓋シ訛傳ニ出ヅト而メ本ダ曾テ本品ノ本邦ニ野生セルアルヲ見ズ恐クハ舊時之レヲ支那ヨリ傳ヘシ乎否乎即チかゞみぐさ及ビのぶだうノ中間ニ立ツノ種ナリ

今其形狀ノ梗概ヲ記センニ莖ハ藤蔓ヲ成メ冬葉無シ葉ハ五小葉ヲ以テ掌狀ヲ成形ス小葉ハ頂者最大中者之レニ次ギ而メ最下ノ者更ニ小ナリ上中下ノ各小葉悉ク皆其下部楔形ト成ル邊緣疎齒ヲ列ス頂者幷ニ中者ハ往々其中部ニ在テ三裂ス嫩條葉柄及ビ葉裏ノ脈上ニ毛ヲ生ズ花穗ハ葉ニ對メ出デ梗條細長頂邊兩岐シ小梗ノ端小花ヲ攢

照任曰松前ニイケマト云草アリ葉ハ蔓生ノ女蘿ニ似タリ根ハ牛蒡ニ似タリ乾キタル所ハ今華土ヨリ來ル續斷ニ似タリ根ノ味ヒ甚ダ苦シ土人病ニ用ユ又此根ヲ細末トシテ馬ノ背ニ少シ振リ掛ル時ハ馬蠅ノ類近クヿナシ甚妙ナリ

又阿部將翁續斷ノ辯ニ

一年奥羽諸州凶荒ノ時或地ニテコサノ根ヲ堀リ多食セルニ忽チ中毒シ悲鳴叫喚シテ死セルノ記事アリ

左ノ記事ハ本年四月中福岡縣下ニ起リタル馬匹中毒ニ關スル文書ノ一節ナリ

(前畧)中毒ニヨリ斃レタルハ二頭ニシテ共ニ競馬ニ出スノ目的ヲ以テ藥舗ニ就テ人參ヲ求メシニ(弊地方ハ藥力ノ爲メ一時興奮スルヲ以テ精力增加身體强壯トナルト誤認シ世俗往々如此キヿヲナスノ習慣アリ)通常人參ヨリモ生馬人參ト云妙藥アリトテ藥舗ハ封入ノ此品ヲ刻ミタルヲ與ヘタレバ各五十匁ヲ一升ノ水ニ入レテ煎シ之ヲ飲用セシメタルニ飲用後凡三時間ニシテ發病シ直ニ後半身ノ麻痺ヲ來シテ全ク起立スルコト能ハズ横臥シテ四肢ヲバタ〳〵動カシ狂暴煩躁最劇烈ヲ極メ遂ニ一種ノ悲鳴ヲ連續シテ斃レタリ(小生ノ見タルトキハ一頭ハ已ニ斃死シ他ノ一頭ハ死期已ニ迫レル時ニシテ觸診ナドハ思ヒモ寄ラズ遠クヨリ望見スルノ外ナカリシモ其藥力重ニ腦脊髓ヲ衝動シタルモノヽ如シ而シテ內一頭ハ一時間他ノ一頭ニ先チテ飲用セシメシニ發病斃死殆ント其順序ヲ遂テ早カリシ死後ノ徵候ハ……………………………云云

而シテ福岡縣下ヨリ送致ノイケマ人參ナル者ヲ見ルニ正シクイケマノ根ナリ按スルニイケマハ白前科ニ屬シ乳液ヲ有スル植物ナレバ毒分ハ主ニ皮中ノ乳液ニアリテ存スル者ナリ故ニ蝦夷人ノ如キ之ヲ取リ食フノ際皮ヲ剝キ取リ捨ツルガ故ニ害ナキニ非ザルガ澱粉ヲ取リ糕トナシ食用ニ害ナキモ亦是ニヨルナラン藥物學上ノ事項ハ

イケマノ性効

北海道志物産篇云

牛皮消（イケマ）

又コサ土言「ペヌプ」山野林中ニ生ス土人常ニ根ヲ燒キテ食フ其味甘美松前ノ俗藥トス馬ノ諸病ニ用テ効アリ夷中ノ良藥ナリ土人何病ニテモ服用シ即効アリト云能ク酒毒及魚毒ヲ解シ又金創痛癤腫物ニ貼スルニ速効アリト云

小野蘭山甲駿豆相採藥記云

イケマ根ヲ採リ糕トナシ凶年ノ糧トスコレヲ方言コガモチ又ブスモチト云フ

曾占春蝦夷草木志料云

ケヌ（アツケシ）イマケ（松前）牛皮消（救荒）

內地處々山中ニモアリトイヘトモ夷中ノ產ニ及バス就中アツケシヨリ出ルヲ良トス此夷中良藥ナリ主治ハ本草ノ白兎藿ノ下ニ見エタリ和蘭陀ニテモメコアカント云ヒテソノ主療殊ニ多シ詳ニ亡友宇明卿ガ泥閣度草木畧ニ記シ置ヌ

以上ノ三書ニ據レハイケマハ藥用、食用ニ供ス可キ有用植物ナルガ如シトモ他書ノ記載及頃者福岡縣下ニ起リタル馬匹中毒ノ事實ヲ合セ考フレハ亦恐ル可キ一有毒植物ナリトス事人畜ノ生命ニ關スルヲ以テ左ニ其說ヲ抄出シ且僚友津野氏ヨリ馬匹中毒ノ記事ヲ借寫シ之ヲ附錄ス藥物ノ毒物ニ變スル間一髮ニアリ恐レザル可ンヤ

阿部將翁採藥使記云

過サル小木ナリ

海岸ニ立テ望ムニ國尻嶋遙ニ右ノ海上ニ見ユ

廿一日昨夜小雨今朝晴

標津ヨリ春別ヘ四里別海ヘ八里根室ヘ十五里此日十五里ヲ走リテ四時頃根室ニ達ス

途中別海ノ先ノ海岸ニテコケモヽ。ガンコウラン。チンクルマ。白山フウロ、シユンギク等ヲ見ル此等ハ大抵皆内地高山ノ巓ニアルモノ今下ッテ海濱ニアリ緯度ノ氣候ニ及ボス關係ノ大ナルヲ知ルニ足レリ

根室ノ樹本

野も山も狹霧に曇る根室町道行く人の影朧なり

根室ハ霧多ク晴天ヲ見ルコト稀ナリ

近傍ニ採集シテ所在ノ樹種ヲ採ル其種左ノ如シ

トヾ。ヲンコ。イタヤ。ホザキ。ナヽカマド。キハダ。シウリ。ケヤマハンノキ。アカカンバ。ハコヤナギ。ミヤママタヽビ。アカダモ。オホガシハ。ツタウルシ、センノキ。オホバニハトコ。サビタ。ホザキカヘデ。ヒロハノツリバナ。メダラヤマブトウ。ヱビガライチゴ。シラカンバ。タカネナヽカマド。ヤマ子コヤナギ。ミズナラ。コバトネリコ。ツルデマリ。ツルムメモドキ。コバノヱフラクツヽジ。ヱゾヘウタンボク。ヱゾスグリ。ハマナス。

草類東京邊ニアリテ此處ニモ生スルモノハペンペングサ。ハコベ。ミチヤナギ。ナツノチヤヒキ。白花穗咲ワレモカウ。ミソハギ。キンミヅヒキ。フキ。アキカラマツ。カウゾリナ等アリ

鐺沸ヨリ網走迄總テ步行行程十里餘此間鐺沸常呂間ノ海岸ニ沿ヒカシハノ密林アリ林中カンボク。ズミ。ヤマブドウ、ツルムメモドキ。イタヤカヘデ。センノキ。ミツバイチゴ。ヱゾイチゴ。マイヅルサウ。ワラビ、オホカサモチ（纖細裂葉）キンミヅヒキ。クルマユリ。アキノキリンサウ、フタバハギ。ヤマシヤクヤク。ヨブスマサウ

大葉大根草、アカヌマフウロ等ヲ見ル

又常呂ノ先ニテヱゾウコギヲ採ル稀品ナリ方ニ花アリ形狀別項ニ記ス又子ムロブシダマ、ヱゾヘウタンボクヲ採ル

十九日晴

綱走ヨリ斜里山道ヲ越ヱテ越川驛傳ニ宿ル斜里山道ハ北見ヨリ根室ニ出ヅル國境ノ難處ニシテ山道十餘里餘ノ間ハ天然ノ儘ナル一大深林ナリ路傍ノ根曲リ竹（クマサヽノ一種）ハ馬背ヨリ高ク左右ヨリ生茂リ恰ンド道ヲ塞キシナ、ミヅナラヱゾウバミヅザクラ（シヲリ）ヤチダモ、カツラ、ハリギリ、ヲヒヤウ、キハダ等ノ諸木皆十間以上ニ成長シヱゾマツ、トヾマツ、アカヱゾ等ト長短ヲ競ヒ混合喬木林ヲ成シ天日ヲ蔭蔽シ晝尙暗シ此間ハ實ニ熊ノ領分ト云ベキ地ナレバ熊ノ出ヅル恐アリテ甚危險ナレバ先導者ノ「ラッパ」ノ音ヲ便リニ辿リ行ク者カラ駒ノ足搔モ止リ勝ニテ留邊斯迄ノ日程ヲ變シ日ハマダ高ケレ𪜈越川ノ驛舍トイフ宿ニ互ニ無事ヲ悅ビ合フモ可笑シ此日ノ狀況ヲ三十一字ニテ記セバ左ノ如シ

　熊を逐ふ笛の響を命にてからくもわたる沙里の山道

廿日晴

午前九時國境ヲ越ユ此邊數町ニ亘ル白樺ノ純林、ケヤマハンノキノ純林アリ本多氏留邊斯ニテ林地ノ寫眞數葉ヲ寫サル八里餘ヲ走ラセ晩ニ標津（シベツ）ニ出テ旅舍宮澤源太郎方ニ投宿標津ノ原ニテゑぞさんざしヲ採ル皆三四尺ニ

北見國紋別郡湧沸村字野上驛舍ヨリ荷馬車ニ乘リ北見ノ海岸ニ向ヒ出發ス午前十時湧沸川口ニ達シ晝食此處ヨリ馬ニテサルマ湖畔ヲ走リ五里ヲ行キ鐺沸ニ至リ泊ス鐺沸河口ニテズミノ古木ヲ見ル內地ノミツバカイドウニ似テ葉ニ岐ナキヲ異トス

サルマ湖ハ長キ地峽ヲ以テ界セラレタル一大湖ナリ湖ノ東端ニ切戸アリテ海水ヲ通ス此口ハ年々冬ニ至リ砂ニテ塞ガリ內外ノ連絡絕ユルヲ夏月ニ至リ切リ開キ湖水ヲ海中エ切落スヲ例トス今日ハ恰モ其切落ノ當日ナレバ若シ湖中ヨリ流出スル水勢旺ンナルニ及ベハ切渡ノ渡船成リ難キ故今日ノ中ニ此渡ヲ打越バヤト五里ノ長堤ヲ走リニ走リテ稍ク鐺沸ノ渡津ニ達シアイノノ渡守ニ船ヲ出サセ向岸ニ達シ旅店嶋崎梅藏方ニ入リシハ黃昏ノ頃ナリケリ

途中右ハ湖水左ハ渺茫タル海水行ク手ハ平沙長ク連リ極目際涯ナク電信柱ハ何處迄モ見エ渡リ處々海岸ニ沿ヒカシハ及ハコヤナギノ低林アルノミ沙上ニハ五彩ノ草花咲亂レ內地高山ノ趣ヲ呈シ其間ニハマナス。ハヒ子ズノ二樹ヲ點生スルハ少シク奇異ノ感ヲ起サシム

馬上ヨリ見ルニ草類中テンキ、カハラナデシコ、ノコギリサウ、ヲトコヨモギ、ムシヤリンドウ、シロヨモギ、ハマハタザホ、ヱゾオホバコ、ハマヒルガホ、ハマボウフウ、カハラマツバ。ミチシバ、シロザ、オホツボクサ、メハジキ、ベンケイサウ、センダイハギ、ヲグルマノ類等殊ニ多シ

○猿間海堤の道は長けれど盡ぬ眺に進む駒かな
○駒止めて遠見をすればトウフツノアイノノ小屋に烟たつ見ゆ

十八日晴

Parasites)

（附記）桑樹萎縮ニ付キテ質問應答ノ煩ヲ省ク爲メ爰ニ掲載ス

○北海道採集植物ノ記

白井光太郎

○中央道路ノ景況（承前）

十六日晴

早朝瀧上驛舍ヲ發シ午前九時半瀧ノ下驛ニテ馬ヲ繼ギ三時野上驛ニ達シ驛舍ニ入ル一軒家ナリ此日瀧上驛ト瀧下驛トノ間ニテ熊出ヅ併シ余等ノ一行通過ノ後後レテ來リタルアイノガ出會タルナレバ熊モ其儘林叢中ヘ逃ゲ込ミシ由ナリ此邊新道ヲ挾ンテ叢生スル稚樹ヲ見ルニ大抵皆子實ノ輕クシテ飛散シ易キモノニ非ザレバ小鳥類ノ好ンテ啄食スル種類ナリ唯少シク解釋ニ苦シムハクルミナリ併シ此モ縞鼠、鼯等ノ小動物ガ食料ニセントテ運搬セルモノヽ遺リ居リテ發生セリト見レバ差支ナキナリ其種類ハ左ノ如シ

イタヤ。ヲヒヤウ。ヤマナラシ。ドロヤナギ。ゲヤマハンノキ。カツラシナ。タラ。ドスナラ。オホバニハトコ。ミヅキ、カタナシ。ホザキシモツケ。イヌヱンジユ。キハダ。クルミ

十七日晴

Italiani.）

（ト）Gibelli 氏著一千八百七十四年 Protomyces violaceus 菌及皮孔（レンチセル）ニ就テ（原名 Sul Protomyces violaceusces. e sulle Lenticelle）

（チ）Berlese 氏著一千八百八十五年桑病論（原名 Lemalatte del Gelsa propotte dai Parassiti vegetale）

（リ）Berlese 氏著一千八百八十七年桑樹徵生物論（原名 Alucune idee sulla flora micologica del gelso）

（ヌ）Cuboni 氏著一千八百九十四年伊國產桑樹ノ隱花植物的病害論（原名 Relazioni sulle malattie crittogamiche del gelso dominanti in Italia）

（ル）Tucops Alberti 氏著一千七百七十三年桑樹ノ流行病ノ取扱及其栽培法（原名 Dell epidemica mortatita del gelsi e dellac uroe e oltiragione loro）

（ヲ）Tamaro 氏著一千八百九十四年桑樹栽培論（原名 Gelsicoltura）

（ワ）佛國モンペリー蠶業講習所長 Lambert 氏ヨリ余宛ノ書面

（カ）Seringe 氏著一千八百五十五年桑樹栽培及伐截論（原名 Description culture et taille des Muriers）

（ヨ）Pasqualis 氏著一千八百九十六年養蠶論（原名 Istruxioni Teorico-Pratiche di Bachicoltura Razionale）

（タ）Sedebeck 氏著一千八百八十六年植物病害論-植物雜誌（二十六卷）（原名 Ueber einige Pflauzen-Krankheiten. vol. 26. 1886）

（レ）Cattaneo Giacomo 氏著一千七百六十七年桑樹過水病論（原名 Dell'edropisia deigelsi）

（ソ）Tubeuf 氏一千八百九十七年英譯植物病害論（原名 Diseases of plants introduced by Cryptogamic

ヲ發スト）而メ此病ニ罹ル桑樹ノ葉ハ先ッ黄色ヲ呈シ後ニ至テ縮小スルニ至ルト然ルニ過水病ニ罹ルモノニ在テハ葉ハ次第ニ縮小シ後ニ至テ黄色ニ變ス

右ニ述フル所ハ海外殊ニ伊佛兩國ノ學者間ニ唱フル所說ナリ然レ𪜈右ノ所說ニシテ正當ナルヤ否ヤニ至テハ進テ精密ナル研究ニヨルニアラズンバ之ヲ證スルヿ難シ

此調査ヲナスニ當テ海外殊ニ伊佛兩國ノ植物病理學大家及ヒ蠶業大家ニ諮詢セリ伊國ニ在テハ羅馬府植物病理學實驗場長 Cuboni 氏、ベルガモ實用農學校長 Tamaro 氏、トリノ大學植物學教授 Gibelli 氏、佛國ニ在テハ巴理府植物病理學實驗場長 Prillieux 氏、同場助手 Trog 氏、モンペリー國立農學校植物學實驗場長 Boyer 氏、同校蠶業講習所長 Lambert 氏ニシテ此等ノ諸氏ハ關係ノ參考書ヲ惠マレ或ハ秘藏ノ書冊ヲ一時貸與セラレタリ又本邦ニ在テハ高等商業學校敎師 Binder 氏ハ伊語ノ解釋ニ苦シム點ニ就キ英譯ノ勞ヲ取ラレタリ是等ノ諸氏ニ對シテ余ハ深ク感謝ニ堪ヘサル所ナリ

參考書目

（イ） 大日本蠶絲會報告第二回 （明治廿五年五月分）

（ロ） 蠶事報告第九號 （明治廿六年三月分）

（ハ） 日本蠶業雜誌第五十七號 （明治廿六年二月分）

（ニ） 日本蠶業雜誌第五十九號 （明治廿六年四月分）

（ホ） 蠶業報告第十號 （明治廿七年三月分）

（ヘ） Cesati 氏說一千八百四十四年伊國科學者第六集會錄事（原名 Atti della VI Riunione degli Scienziati

第十二卷　第百三十五號

明治三十一年五月二十日

明治二十一年二月三日 內務省許可

明治二十六年六月三十日遞信省認可

植物學雜誌

目錄

○論說

○伊佛兩國ニ於ケル桑樹萎縮病ノ研究　野村彥太郎　一四五頁

○北海道採集植物ノ記（承前）　理學士 白井光太郎　一五五

○日本植物調查報告第四回　牧野富太郎　一六一

○新著　○グリーン氏『釀母菌ニ於テ假想セラレタル「アルコホル」性酸酵素』（三好）○エウァート氏『熱帶地方ニ於ケル日射ノ結果』（三好）

○雜錄　○植物成分ノ顯微鏡下ニ於ケル化學的反應（第百三十三號ノ續キ）○甲州七面山ノ硅藻土

○雜報　○大渡氏ノ臺灣通信○本會幹事ノ轉任ト渡湾○フエッフアー教授ノ渡英○札幌博物學會記事○植物學新著雜誌講讀會○東京植物學會錄事（總會、寄附、轉居、入會）

○論說（歐文）

○琉球及臺灣產蘿摩科（羅典文）　理學博士 松村任三　三九頁

○新種及ビ未ダ世ニ著聞セザル日本植物（英文）　牧野富太郎　四二

東京植物學會

植物學雜誌

第十二卷
第百三十四號
明治三十一年
四月二十日

目錄

◎新著

○北海道採集植物之記理學士（白井光太郎）○釧路國阿寒地方採集記（承前）（川上瀧彌）○日本藥局方植物篇（第百三十二號ノ續キ）（澤田駒次郎）

○『共胞菌絲内ノ原形質ノ運動』（三好）○ヴァインス氏『チペンッスノ蛋白質ヲ溶解スル酸酵素』（三好）○ダアーキン氏『水ノ樹木ニ上昇スルノ論』（安田）

◎雜錄

○訂正增補日本重要水產植物圖○水ヲ以テ飽和セラレタル室内ニ於ケル植物ノ蒸透作用ニ就テ○鑛山ニ生ズル羊齒ニ就キテ○安倍郡上流ノ植物

◎雜報

○植物學科檢定豫備試驗問題○大渡氏ノ臺灣通信○採集旅行一束○札幌博物學會○東京植物學會錄事（月次會、入會）

○臺灣產木犀科（羅典文）理學博士（松村任三）○本邦產メランプソレー亞科ノ或ル種類ニ就テ、第二、（英文）（平塚直治）○信州戸隱山及其附近採集植物目錄（乾環）（服部廣太郎）（草野俊助）○新種及ビ未ダ世ニ著聞セザル日本植物（英文）（牧野富太郎）

發賣所
神田區裏神保町
日本橋區通三丁目
敬業社
丸善書籍株式會社

地學雜誌

明治三十一年四月
第十輯第百十二卷
一部十二錢
郵税一錢

○論說●足尾銅山理學士（鈴木敏）●灤河及熱河の旅行談（西和田久學）○雜錄●西亞弗利加に於ける英佛兩國彊界の衝突（零丁學士）●占守島に於ける報効義會の事業●地文學の定義に就て（矢津昌永）○雜報●東京地學協會例會●在韓本邦人戸口數●江西石炭坑の概況●千八百九十五、六兩年中露西亞人の亞細亞探撿の概況●安奏の氷河●布哇の人口●火山島の不存在●オスタンド港整備工事●ドナウ江架橋●那威の漁塲●セント、ピータースバーグの人口●英文雜誌東亞細亞○地災輯覽○寄贈及購入圖書目錄

東京地學協會

動物學雜誌

第百十五號五月十五日發行一部
定價金十錢郵税一錢

○はいどらノ神絡ニ就テ（圖入）（宮島幹之助）○日本產海膽類（吉原重康）○寄生橈脚類れるなんすゐばす（圖入）（穴戸一郎）○昆蟲學研究者ノ參考ニマテ（圖入）（岩川友太郎）○やりいかノ發生（圖入）（西川藤吉）○和鳥啓蒙（飯島魁）○雜錄●ムミクラゲとシウモンヂクラゲ●本邦產ナマコ類の一新種●高等無脊椎動物に於ける走地性の研究●穿山甲の記●強度の酒精を弱度の酒精に容易に製る法●東京動物學會懸賞論文賞牌●動物學教科書の雨○東京動物學會記事

發行所
東京神田區裏神保町
敬業社

大賣捌所
東京日本橋區通三丁目
丸善書店

Sadebeck(タ)氏（現今獨國ハンブルヒ植物博物館長）ハハムブルヒ植物學會ニ於テ桑樹ニモ Hexenbesen アレ𪜈當時研究不十分ニシテ原因未ダ明カナラストス先頃氏ニ送レル質問ニ對スル返信ニモ氏ハ未ダ之ヲ十分ニ研究セズト云ヘリ然レ𪜈其原因ハ蓋シ樹液ノ停滯ニ由テ一時ニ多數ノ芽ノ早生ヲ促セシニアランカ

以上ノ事實ヲ總括スレハ現近我邦ニ唱フル萎縮病ハ過水病ノ結果ニシテ摘葉ノ過度ヨリ起ルモノナリ然ラハ梢條切斷ニ由テ生スル漏液其者ハ其病原ニアラサルヿ明瞭ナリ此過水病ニ就テハ伊國ニ在テハ今ヨリ百三十年ノ昔即チ西暦千七百六十七年ノ當時既ニ Cattaneo Giacomo 氏ノ著書(レ)ニ桑樹過水病ノ名アルヲ見レハ伊國ニテ此病ヲ知リシヿモ亦久シト謂フベシ曩ニ理學士白井光太郎氏ガ氏ノ初メノ説ニ萎縮病ノ原因ヲ枝葉摘採過度ニ歸シタルモ今日ヨリ見レバ其當ヲ得タルモノヽ如シ

然レ𪜈我邦ニテ唱フル萎縮病ハ過水病ト根腐病トヲ混スルノミナラズ左ニ揚グル Tamaro 氏ノ所謂ル生理的作用ニ由テ發スル癌腫病及ヒ萎黃病ノ二種ノ桑病ヲモ往々混スルモノヽ如シ

（一）Tamaro 氏ノ所謂ル癌腫病（伊語ニ Cancrena ト云フ）、Pasqualis(ヨ) 氏ノ所謂ル腐朽病（伊語ニ Carie ト云フ）、Tubeuf(ソ) 氏ノ所謂ル護謨病（獨語ニ Gummosis ト云フ）ハ共ニ同病ニシテ皮部ヨリ腐朽シテ次第ニ材部ノ内部ニ侵入シ往々護謨ヲ分泌ス是レ全ク伐截ノ不行屆ヨリ發スルモノニシテ畢竟切口ノ滑面ヲ呈セサル場合ニ往々發スルモノナリト彼ノ護謨中ニ發見スル「バクテリヤ」ノ如キハ其結果ナリト云フ

（二）Tamaro 氏ノ所謂ル萎黃病（伊語ニ Clorosi ト云フ）ハ土壤中ニ鐵分ヲ欠乏スルニ由テ發シ或ハ又其存在スルアルモ桑樹ノ之ヲ吸收スルヿ能ハサル場合ニ之ヲ發スト（例之ハ水分ノ過度ナルカ爲メカ或ハ土壤ノ硬固ナルカ爲メカ或ハ又嫩樹ノ生長ノ衰ヘ或ハ又春寒ノ後ルヽカ或ハ又光線ノ透通惡シキ爲メニ之

點ヲ擧ゲタリ今茲ニ最モ關係アル三項ヲ揭ク其一項ニ曰ク過度ニ桑樹ヲ生長セシムルコト勿レ、餘リ土ヲ覆フヿ勿レ、過度ニ摘葉スルヿ勿レ」其二項ニ曰ク伐截ヲ施シ易カラシメンニハ桑樹ヲ正形ニ仕立ルヲ要スト」其三項ニ曰ク少々ヅヽ時々ニ伐截シ多ク一時ニ伐截スルヿ勿レト

第五編低桑植付ノ部ニ同氏ハ低桑ヲ仕立ルノ利益五項ヲ擧ケタリ第一項ニ曰ク春早ク収葉シ得ベク隨テ早蠶ノ食餌ニ供ノ得ベシト」第二項ニ曰ク襟ヲ早ク仕立ルヲ得ベシト」第三項ニ曰ク多量ノ良キ収葉アリト」第四項ニ曰ク摘葉ハ經濟的ナリト」第五項ニ曰ク伐截ハ手早クシテ容易ナリト」而〆同氏ハ其利益ニ易フルニ大不利ノ二項ヲ擧ゲタリ第一項ニ曰ク低桑ハ其壽命短シト第二項ニ曰ク其樹ヲシテ蕃茂セシムルニハ時々肥培スルヿ必要ナリ而カモ尚ホ每年伐截スル𪜈ハ終ニ生長ヲ壓止シテ其樹ハ佝僂スルノ患アリト故ニ第四編低桑ノ部ニ同氏又曰ク低桑ハ通常天然種桑ニ施セリト蓋シ天然種桑ハ栽培桑（接木等ニテ得タルモノ）ヨリ強固ナレバナリ第五編桑ノ植付支度ノ部ニ同氏又曰ク予ハ信ス栽培砧ヲ用ユルヨリモ天然種砧ヲ用ユルハ其利益大ナリ蓋シ天然種ノ幹ハ其纖維緻密ニシテ能ク外界ノ激變ニ堪ヘ能ク永存スト

以上述ブル所ハ Tamaro 氏ノ所說ニ係ル此等ノ所說ヲ考フル𪜈ハ低桑仕立方ハ其栽培ノ便利ニ易フルニ其樹ノ萎縮病即チ佝僂病ヲ發シ易シ隨テ其壽命ノ短キヿハ自然ノ勢ナリ然ルヲ況ンヤ我邦ニ於テハ低桑ヲ仕立ルニ其植付クベキ種類ト其土壤、排水及ヒ摘葉、伐截ニ注意セサルニ於テヲヤ是以テ其低桑ノ壽命ヲ愈ヨ短縮セシメ隨テ萎縮病ヲ來スモノニシテ我邦ニテ唱フル萎縮病ハ泰西ノ所謂佝僂病ニシテ過水病ノ結果ナリ

余ハ茲ニ一言セン萎縮病ニ罹レル桑樹ノ枝ハ叢生〆帚狀ヲ呈セシモノ甚タ多シ換言セバ獨逸語ノ所謂 Hexenbesen 狀ヲ呈セルモノ少シトセズ人或ハ之レヲ以テ萎縮病ノ徵候ニ算スルモノアリ一千八百八十五年三月

家ハ平地ヲ撰ブト

第四編伐截ノ部ニ同氏又曰ク摘葉後十日乃至十五日間伐截ヲ見合スモノアリ是レ甚タ悪シ蓋シ樹液ノ循環ヲ止ムルヿ久シケレハ多血病ニ罹リ易シ此ノ如クシテ葉ハ稀小トナリ劣質ヲ呈スルニ至ル而〆伐截期ハ六月中旬ヲ越ユルヿ勿レト

第六編摘葉ノ部ニ同氏又曰ク桑病ノ原因ハ主トシテ不時ノ伐截ト摘葉ノ間斷ナキトニアリト且ツ曰ク桑樹ノ嫩幼ナル𪜈ニ毎年摘葉スル𪜈ハ其樹ヲシテ衰弱セシムルノミナラス遂ニ佝僂スルニ至ルト故ニ桑樹ハ其望ム所ノ大サニ達セザル年限内ハ摘葉スルヿ勿レ而〆其年限ハ低桑、高桑ノ仕立方ノ異ナルニ從テ植付後三年乃至五年間ハ摘葉スルヿ勿レ蓋シ嫩樹ノ葉ハ水分ニ富ミ蠶兒ニ給シテ滋養分少ナシト

第五編牧場桑ノ部ニ同氏又曰ク嫩樹ノ桑葉ヲ給シタル蠶兒ハ劣等ノ繭ヲ生スト云ハヽ人恐クハ之ヲ信ゼザルベシ然レ𪜊一年生若クハ二年生ノ桑葉ヲ始終給シタル蠶兒ヨリ得タル繭ハ全ク反對ノ結果ヲ證セリ此ノ如キ繭ヨリ得タル絲ハ強度ト光澤ヲ減セリ是レ全ク嫩樹ノ葉ハ蠶兒ノ滋養分ニ欠クル所アレハナリト

第四編、正式伐截法ノ部ニ同氏又曰ク老枝葉ハ護謨ニ富ムヿナキモ能ク樹脂分ニ富メリ然ルニ新枝ノ葉ニ在テハ粘液及ヒ水分ニ富ムモ樹脂分ハ欠乏セリ故ニ老枝ノ葉ヲ以テ蠶兒ニ給スル𪜈ハ其絲質ヲ強固ナラシメ而カモ其目形重シト

又伊國人（ヨ）Pasqualis 氏ガ一千八百九十六年出版書、三百九十頁ニ樹脂分ハ絲ノ材質ヲ搆成スルニ必要ナルヿヲ述ベタリ

同編、同部ニ同氏ハ其目的ノ異ナルニ從テ其伐截ヲ異ニスベキヿヲ述ベ且ツ伐截法ニ就テ五項ノ注意スベキ要

佛國南部ニ在テハ毎年摘葉ノ後其枝ヲ伐截スルカ爲メニ桑樹ニ樹液ノ停滯ヲ來スコトハ既ニ伐截編ニ詳カナリ（二百九十七頁ニ見ユ）而メ毎年其枝ヲ短ク伐截スル𪜈ハ過剩ノ樹液ヲ生スルカ爲ニ芽ハ直ニ發生スルニ至ル勿論其樹液ノ一部分ハ之レニ運用セラルヽモ其餘ノ樹液ハ一時同化セラルヽヿナク材部ノ組織中ニ停滯ヲ生シテ瘡口ヨリ其樹液ヲ漏出スルニ至ル若シ其樹液ノ自然ニ漏出スルヿナケレハ其樹皮ハ膨起シ葉ハ黃色トナルナリ此際ニハ其樹皮ニ深キ縱傷ヲナシ其停滯ヲ防カザレハ其葉ハ早落スルニ至ルト而カモ尙ホ樹ハ其勢力ヲ回復スルヿナケレバ其病ノ根ニアルヤヲ實驗セザルベカラズト

以上述ブルガ如ク過水病ハ過剩ノ水分ヨリ發生スル病症ナリトセバ桑樹ヲ栽培スルニ當テ如何ニ排水及ヒ肥料ノ施與ニ注意スヘキカ又如何ニ摘葉及ヒ伐枝ニ注意スベキカ又如何ニ低桑仕立方ハ過水病ヲ發シ易ク隨テ此ノ如キ方法ニ由テ得タル桑葉ハ其滋養分ニ於テ欠クルヿアルヤハ Tamaro（チ）氏ノ桑樹栽培論ヲ通讀スル𪜈ハ其大體ヲ知リ得ベシ余ハ左ニ其要領ヲ摘譯スベシ

同書第五編、土壤ノ部ニ同氏曰ク粘土ニ富メル土壤ニ在テハ水ハ浸透シ難キガ故ニ常ニ濕氣ニ富メリ此ノ如キ土壤ニ植付ケタル桑樹ハ初年ニ在テハ營養ヲ逞フスルモ次第ニ其生長ヲ壓止シ且ツ材部ハ水分ニ富ミ同化作用ハ不能トナリ其葉ハ縮小スルニ至ルト又耕土ノ淺深ニ就テ論ゼハ總テ樹木ハ其根ヲシテ殊ニ十分生長セシムルヿ必要ナリ故ニ下層ニシテ粘土ノ如キ水ノ浸透シ難キ所ニ在テハ其根ハ伸長力ヲ減スルト共ニ樹ハ直ニ衰弱シ葉ハ縮小スルニ至ルト而メ濕氣ニ富メル所即チ排水法ノ設ケナキ所ニ在テハ隨テ其樹ノ壽命短シト同編地形ノ部ニ同氏又曰ク傾斜地ハ水ノ流通便ナルカ故ニ根ハ能ク延長シ其葉ハ平地ニ生スルモノニ比セハ小ナリト雖𪜈滋養分ニ富メリト概シテ平地ニ在テハ水分ヲ含ムヿ多量ナリ隨テ霜害ニ罹リ易シ然レ𪜈其收量多キカ故ニ栽培

曰ク

過水病（伊語ニテ Idropisia ト云ヒ或ハ Idrope ト云フ）ハ或ハ多血病（伊語ニテ Pletora ト云フ）ト稱シ或ハ食傷病（伊語ニテ Ripienezza ト云フ）ト稱シテ過剩ノ樹液ヨリ起ル病ナリ而メ摘葉ノ間斷ナキト其時期ヲ失スルトニ由テ之ヲ發シ或ハ又土壤ノ極メテ肥沃ナルカ若クハ過濕ナルニ由テ之ヲ發スト總テ此病ニ罹ル桑樹ハ衰弱ノ狀態ヲ呈シ其葉ハ縮小シ且ツ黃色ニ變シテ稀少トナリ早落スルニ至ル而メ切口或ハ瘡口ヨリ樹液ヲ漏スヿ甚シク隨テ樹皮ハ光澤ヲ帶フト云フ

右ハ Tamaro 氏ノ著書ニ掲クル過水病ノ徵候ニシテ我邦ノ萎縮病ニ符合セリ

故ニ此病ノ治療法トシテ同氏(チ)ハ其幹ノ地ニ近キ所ニ錐ヲ以テ髓心ニ至ルマデ下向ノ一孔ヲ鑿チテ其樹液ヲ漏出セシムベシト而メ其穴ハ北向ニナスベシト或ハ又鑿ヲ以テ半圓形ノ穴ヲ鑿チ他ノ障害ヲ防グヘシ而カモ尙ホ其漏液十分ナラサル𪜈ハ更ニ前ノ一穴ニ對シテ橫向ニ一穴ヲ鑿ツベシト

佛國モンペリー蠶業講習所長 Tambert(リ)氏ノ通信ニヨリ右ノ過水病ニ就テ佛國ニテ左ノ異名アルヿヲ知レリ

右ノ病ヲ稱シテ佛國ニテハ Hydropisie（過水病ノ義）ト稱シ或ハ Pléthore（多血病ノ義）ト稱シ或ハ又 Apoplexie（卒中病ノ義）ト稱スト

此卒中病ハ佛國ノミナラズ伊國ニモ此名アルヿ Cuboni(ヌ) 氏ノ說ニ見エタリ其說ニ據レハ其病ノ急激ニシテ高サ數「メートル」ニ達スル老樹ニシテ恰モ人ノ卒中病ニ罹ルカ如ク須臾ニシテ乾枯スルヿアリト之ヲ稱シテ伊語 Calpo apopletico（卒中病ノ義）ト云フト

又佛國人 Seringe(ル) 氏ガ桑樹多血病（原名 Pléthore des Múrier）ノ題名ノ下ニ記シテ曰ク

氏ハ其一例ヲ擧ゲテ曰ク Medolana ト稱スル變種ハ能ク其病ニ抵抗スルモ其他ノ變種殊ニ Limoncina ト稱スルモノハ其病ニ罹リ易シト

終ニ Alberti 氏ハ此病ヲ以テ摘葉ノ過度ノ害ニ歸シタリ此ノ如ク摘葉ハ桑樹ヲ衰弱セシムルノミナラズ病害ニ罹リ易キカ故ニ其樹ノ壽命モ甚タ短シト是以テ數年間摘葉ヲ癈スル𪜈ハ其樹勢ヲ囘復シ根腐病及ヒ他病ニモ能ク抵抗シ得ヘシト云ヘリ

此根腐病ノ取扱法ニ就テモ Alberti(ル) 氏ハ當時既ニ其方法ヲ指示セリ同氏ノ說ニ曰ク其感染シタル桑樹ハ拔取リ其腐敗シタル殘根ハ燒却スベシ若シ氣候乾燥ニシテ好天氣ナレバ十五日乃至二十日間其跡穴ヲ其儘ニ開放スヘシ若シ雨天ナレバ右ノ日數ヨリモ多キヲ要スト且ツ同氏ハ其跡穴ニ生石灰ヲ散布スルヿヲ奬勵セリ此石灰散布法ハ果樹ノ腐根ノ治療法トシテ今日尙ホ傳フルアルモ Cuboni(ヌ) 氏ノ說ニ據レバ石灰ニ易フルニ硫酸鐵ヲ施ス𪜈ハ其奏効一層著シト云フ

此ノ如ク摘葉ヲ以テ病原トスルノ說ハ現近伊佛兩國ノ學者ノ是認スル所ニシテ殊ニ Cuboni 氏ノ如キハ大ニ賛成ヲ表セリ而シテ摘葉ニ伴隨スル直接ノ害ハ過剩ノ水分ヲ生スルモノニシテ畢竟葉ハ同化及ヒ蒸發作用ヲ主トルモノナルニ之ヲ摘採スル𪜈ハ根壓力ニ由テ水分ヲ次第ニ幹ニ上昇セシムルカ爲ニ其組織ニ緊張ヲ生スルモ其水分ヲ蒸發セシムルノ道ナク隨テ不化成ノ水分ノ材部中ニ停滯スルニ至ルモノナリトハ現近學者ノ是認スル所ナリ

一千八百九十四年出版ノ Tamaro 氏（現近伊國ベルガモ農學校長）氏ノ著書ヲ見ルニ水分ノ過剩ヨリ起ル桑病ト根腐病トヲ全ク區別セリ甲ヲ生理的病（非寄生物病）ニ編入シ乙ヲ寄生物的病ニ編入セリ而シテ生理的病編ノ冐頭ニ掲ケテ

以テ海外殊ニ伊佛兩國ノ植物病理學大家及ヒ蠶業大家ニ諮詢シ右ノ調査ニ從事セリ其結果トシテ彼國ニモ我邦ニ唱フル萎縮病アルヿハ余ハ信シテ疑ナキニ至レリ其顚末ヲ掲クレハ左ノ如シ

一千八百四十四年伊國人 Cesati(イ) 氏ハ桑根ノ皮孔（レンチセル）ノ紫色ヲ呈セル肥大部ニ壺菌科中ノ菌類ヲ發見シタルニヨリ紫色菌 Protomyces Violoceus ト名ケタリ而〆同氏ハ之レヲ以テ伊國ニテ Falcetto ト稱スル桑樹根腐病ノ原因トナセリ然ルニ一千八百七十四年ニ至リ Gibelli(ト) 氏（現近伊國トリノ大學植物學教授）ハ該菌寄生ハ其結果ニシテ皮孔ノ肥大病（ヒペルトロフェー）ハ其原因ナルヿヲ證シ且ツ彼 Falcetto トハ全ク別病ナルヿヲ證シタリ踵テ Berlese(チ) 氏（現近伊國パドア大學植物病理學教授）ハ Gibelli 氏ノ説ノ正當ナルヿヲ證明シタリ余モ亦紫根ヨリ得タル菌類ヲ純粹培養ヲ試ミシニ正ニ壺菌科ノ Protomyces 屬ニ近似ノモノナレ𪜈堀，田中兩氏ノ記載セシ所ノモノニ異ナレリ

次ニ余ハ伊國ニテ Falcetto ト稱スル根腐病ハ我邦ニテ唱フル萎縮病ニ關係アルヤ否ヤヲ調査センカ爲メニ Berlese 氏ガ一千八百八十五年(チ)及ヒ一千八百八十七年(リ)出版ノ伊書ヲ見ルニ及ンテ根腐病ハ病菌ノ寄生ニ原因スル病ナルヿヲ知ルニ至レリ然ルニ一千八百九十四年 Cuboni(ヌ) 氏（現近伊國羅馬府植物病理學實驗場長）ハ Falcetto ト稱スル根腐病ニハ原因全ク相異ナル兩種ノ病ヲ往々混同セルヿヲ証セリ之ヲ概言セバ一種ハ桑根ニ病菌ノ寄生セルモ他ノ一種ハ其根健康ナリト

然レ𪜈今ヲ去ルヿ百二十餘年前即チ西暦一千七百七十三年伊國人 Jucops(ル) Alberti 氏ハ右ノ兩種ノ病ノ區別アルヿヲ証シタル後同氏ハ其實驗説ヲ掲ケテ曰ク桑根ノ健康ニシテ病ニ罹ルモノニ在テハ其病徵ハ先ツ高枝ニ發シテ次第ニ幹ニ波及スルニ至ルト同氏又曰ク天然種桑ハ接木桑ヨリ能ク其病ニ抵抗スルヿヲ証セシノミナラズ其變種ノ如何ニ由テモ著ク其病ニ抵抗スルモノト否ラサルモノトノ差異アルヿモ亦夙ニ同氏ノ証明スル所ナリ同

植物學雜誌第十三卷第百三十五號　明治三十一年五月二十日

○伊佛兩國ニ於ケル桑樹萎縮病ノ研究

野村彦太郎

桑樹萎縮病ハモト縮葉病ト稱スルモノニシテ近時愈ヨ其猖獗ヲ極メ所トシテ多少其病ヲ見サルナキニ至レリ隨テ其病原ニ就テハ從來諸説アリ其概要ヲ擧クレハ左ノ如シ

其病原ハ桑根ノ紫斑ニアリト（練木氏）

紫斑ハ桑根ノ固有物ニシテ其最有力ナル原因ハ根ノ衰亡ニシテ之ヲ起サシムルノ主因ハ枝葉摘採ノ過度ナルニアリト又肥料及ヒ水分ノ供給過度ナルカ若クハ不足ナルニモ原因スト(イ)（白井氏）

其病原ハ桑根ニ寄生スル壺菌科中ノ一種ノ菌類ニアリト(ロ)（堀、田中兩氏）

其病原ハ窒素肥料ノ過多ナルニアリト(ハ)（白井氏）

前説ヲ取消シ堀、田中兩氏ノ説ニ同意ス(ニ)（白井氏）

其病原ハ梢條切斷ニヨツテ生スル漏液多キニヨルト(ホ)（田中氏）

其他病原ヲ桑根等ニ寄生スル「バクテリア」或ハ「子マトーダ」等ニ歸スルノ説アリ

我邦ニ於ケル萎縮病原説ハ大抵前陳ノ如シ然レ𪜈海外殊ニ伊佛兩國ニ萎縮病ノ存否如何ニ至テハ今日尙ホ未決ノ問題ニ屬スルカ故ニ余ハ第一手段トシテ此調査ニ從事セリ凡ソ一箇ノ研究ヲナスニ當テハ第一ニ既知ノ事實ヲ收集スルハ正當ノ手段ナリ若シ此手段ヲ踐ムヿナシトセハ或ハ其研究ノ徒勞ニ屬スルノ患ナシトセズ余ハ是

如キ突起アルヿ是ナリ又其後ニ二小突起アリ今野牡丹科中此植物ト類似ノ者ヲ索ルニ二屬アリ一ハ Barthea ニシテ一ハ Phyllagatis 是ナリ然レ𪜈彼我又自ラ異ル所アリ即チ Barthea 屬ノ雄蕊ハ又八個ナレ𪜈二部ニ分レ各部其形狀ヲ異ニシ葯ノ基脚ニハ棘狀ノ二突起アレ𪜈此植物ニテハ然ラス又 Phyllagatis 屬ノ植物ニテハ萼ハ萎落シ子房ニハ刺アレ𪜈此植物ニテハ又相反シ萼ハ終始萎落スルヿナシ之ヲ Bentham, Hooker 二氏ノ分類ニ照セバ Sonerilleae 族中ノ者ニシテ Engler. Prantle 氏ノ法ニ遵ヘバ正ニ Casseberieae 族中ニ置クベキナリト然レ𪜈未タ之ヲ入ルベキノ屬ナキヲ以テ博士ハ玆ニ之ヲ新設シ田代氏ノ發見ニ係ルヲ以テ屬名ヲ Tashiroea ト呼ヒ葉大ニシテ柄長ク葉面ニ白點ヲ有シ重ニ八重山島ニ產スル者ヲ T. yaeyamaensis ト稱シ葉小ニシテ白點ナク多ク沖繩島ニ生スル者ヲ T. okinawensis ト呼ベリ又田中節三郎氏ノ採集セル者ヲ T. yaeyamaensis var. Tanakaea ト名ツケラレタリ猶詳報ハ後日本誌ニ寄セラルヽト云フ其他琉球ニ產スル金鹿尾科、柿樹科等植物ニ就テ述ヘラレタリ。右畢リテ伊藤篤太郎氏ハ以上ノ植物ニ就テ氏カ嘗テ琉球ニテ得タル二三ノ所見ヲ話サレタリ。第二席ニ牧野富太郎氏ハ「Huth 氏ノ毛茛科植物表ヲ評ス」ト題シ去歳物故セシ Huth 氏ノ遺稿ニシテ載セテ Bulletin de l'Herbier Boissier 第　卷第　ニアル日本產毛茛科植物ノ分類ニ關シ著著ノ所見ノ謬レル者多キヲ指摘シテ氏ノ意見ヲ述ベ後來此書ヲ引用スルニ際シテ、宜シク取捨スヘキ者ナルヲ示サレタリ著者ハ毛茛科專門ノ分類學者ニシテ氏カ著述中我邦產ニ就キ記載セル者亦少カラザレ𪜈此遺稿ノ如キハ多ク Faurie 氏ノ採品ニ據リ其說ヲタテ且親ヲ精驗セザリシ種屬ヲモ揭載シタルカ如シト今撿索表中ヨリ誤謬ノ大ナル者ヲ擧グレハえぞはんしようづるトひめはんしようづるトヲ記シテ兩者共ニ花下垂ストナス然𪜈後者ノ花ハ常ニ上向スル者ナリ、又 Clematisflorida, Thunb C. hakonensis Fr-etSav. ハ共ニてつせんナルニ氏ハ前者ヲかざぐるまト誤認シテ其 C. paseus ナルヲ知ラザリシナリ其他 C. terniflora, D. C. ヲ稀ニ紀伊ニ生ズルトセリ是恐クハたにもだまノ誤ナラント、唐松草屬中みやまからまつヲ記シテ葉ハ有毛ト云ヘリ然モ我邦產ニハ全ク之ナシ、ふくじゆさうハ元來 Adonis amurensis ナルニ Franchet 新ニ之ヲ A. ramosus トナセリ、シカルニ著者ハ更ニ A. apennina Z. var. dahurica Ledeb ヲ以テ A. amurensis ノ Synonim トナシ Franchet 氏ノ命名セル者ヲ別種ノ如クニ思考セルハ親シク標本ヲ視ザリシノ欠點ニハ非ルナキカ、我國ノ毛茛科中最鑒識ニ苦ムハとりかぶと及ヒわうれんノ二屬ニアリ著者ハ黃蓮屬六種ヲ擧テ一々之ヲ記載セルモ是亞米利加產植物ノ記事ヲ引用セシニ止リ、我邦產トハ原ヨリ其性質相協ハザル者多シ、しろかね草屬中さばのをヲ記シテ Stolon ヲ生ズル者トセルハ又當ヲ失セル者ト云フベシ即チ Stolon ヲ生ズルハ僅ニ一種ニシテ富士山中ニ生シ Maximowictzi 氏ノ嘗テ Isopyrum Stoloniferum ト命名セシ者是ナリサルヲ Huth 氏ハ富士所生ノ者ヲ記シテ I. dicarpon var. β stipulaceum (FretSav.) Huth. トセリ疎漏モ亦甚シト云フベシト、其他とりかぶとるいえふしようま屬等詳細ニ撿査シ來レハ其所見ノ謬レル者甚多ケレバ後日期ヲ得テ更ニ訂正スル所有ント、演說畢リテ野牡丹科植物ノ標品ヲ縱覽ニ供シ午後四時半散會ス

○入會

杉山文炳　下谷區上根岸町四拾六番地

雪吹敏光　美作國津山新座日下上方

○轉居

大渡忠太郎　歸京

渡部久吉　尾張國名古屋市東片端町二丁目十六番戶

野村彥太郎　本鄉區駒込蓬來町眞淨寺內

畑井新吉　本鄉區東片町廿八番地田中方

時林圯埔撫墾署着今三十一日午前九時林圯埔發 午後二時雲林ニ着シ申候集々マデハ山又山ヲ進ミ候ヘバ隨分獲物モアリ興味モ多ク候ヒシガ集々ヨリハ田圃ノ間ヲ行ク事トテ何ノ面白味モナク却テ土匪ノタメニ警戒ノミ致候事トテ採品甚タ少ク御話申ス事モ無之候 但集々附近ハ有名ナル龍眼ノ名產地ニテイヅレヲ見テモ龍眼林鬱蒼タルニハ一驚致候集々以來ノ事ハ臺南アタリヨリ一纏メニシテ御通信申上ベク候明日ハ嘉義ニ行キ縣廳ニテ少々調物イタシ明々後日嘉義發途中ニ一泊シテ臺南着ノ豫定ニ御座候

此通信ハ埔里社ニテ書キ初メ漸ク只今書終リ申候最早眠ク相成候故コヽニ一先ヅ擱筆致シ候敬具

明治三十一年一月三十一日夜

嘉義縣雲林辨務署出張先ニテ
大渡忠太郎

植物教室諸君御中

○採集旅行一束

會長松村博士ハ大學ノ命ニ依リ植物學實地調査ノ爲本月上旬千葉茨城二縣下ヘ出張セラレタリ、牧野富太郎氏ハ Phyllospadix 及ヒ羊齒類採集ノ爲メ同シク本月上旬房總地方ヘ赴カレタリ、又昨冬ヨリ臺灣植物ノ採撿ニ從事セラレタル大渡忠太郎氏ハ無恙其目的ヲ達シテ去十日ノ便船ニテ歸京セラレタリ、其他宮島、柴田、三宅、齋藤、宇野等ノ諸氏ハ春期休業中相州三崎大學臨海實驗所ニ行キ種々實驗セラレタリト云フ、又內山富次郎氏ハ公孫樹ノ標品蒐集ノ爲メ甲州身延地方ヘ旅行セラレタリト

○札幌博物學會

第七回總會 仝十二月四日午後二時同場ニ開會原十太氏ハ減數分裂ト題シテ演セラレ先ヅ第一ニ細胞ノ間接分裂ヨリ說キ起シ次ニ生殖細胞ハ其受精作用ヲナスニ先チ分裂シテ chromosome ノ數ハ體細胞ノ半數ニ減少スルモノニシテ此減數分裂ヲナスニ就テ二說アリ甲ハ減數ヲナスハ細胞分裂ノ初ニ當リ行ハルヽモノニシテ「クロモゾーム」ハ縱ニ二回分裂スルモノナリトナシ乙ハ「クロモゾーム」ノ分裂ノ終ニ於テスルモノナリトス甲ハ Brauer 氏ガ Ascaris Megalocephala ニ就テ論シタルモノニシテ Strasburger, Guignard 氏等ノ如キ植物學者ニアリテモ然ルモノトナセリ乙ニ爲スルモノハ Hen-king. (Pyrrochoris ニ就テ) Rath (Gryollotalpa) Rückert 及 Haecker (Copepoda) v. Rath (Frog) Moore (Elasmoblanchs) 等ニテ各夫レ〳〵ノ動物ニ就テ研究シ動物界ニ於テ一般ニ然ルヲ信許セラレリ而シテ石川千代松氏カ岩槻葱ノ花粉ヲ以テ研究セラレタルモノヲ見ルニ又動物ノ如ク「クロモソーム」ハ縱裂シテ後橫斷スルモノニシテ Sargent ガ Liliummartagon ニ於テ試驗セル所ニ反セリトテ以上各圖解ヲ以テ說明セラレ尙續論ハ後會ヲ期シテ降壇セリ午後四時ヨリ庶務會計ノ報告アリ役員ノ改選ヲナセシニ會頭ニハ宮部金吾氏會計ニハ原十太氏書記ニハ半澤西田藤次ノ二氏當撰シ午後四時半閉會セリ

○東京植物學會錄事

○月次會

去月廿六日午後二時ヨリ月次會ヲ大學附屬植物園內理科大學植物學教室內ニ開キ來會者二十名第一席ニ理學博士松村任三氏ハ野牡丹科ノ新屬ニ就テ演說セラレタリ是同博士ノ創設ニ係ル Tashiroea ナル新屬植物ニ就テ述ベラレタル者ニシテ嘗テ田代安定氏ノ始テ之ヲ琉球ニ獲昨春同博士ハ親シク之ヲ該地ニ採レリ花ハ蕚・瓣共ニ四、雄蕊八アリ葯ハ直線狀ニシテ波形ヲナサズ子房ハ四室ヨリ成リ柱ハ眞直ニシテ柱頭僅ニ點狀ナリ果實ハ蒴果ナリ而シテ其特性ナルハ葯ノ基脚前部ニ兩耳ノ

林有之候然モ皆多クノ種類ニ富ミ各々枝下二間乃至五六間ノモノノミニ御座候船ノ帆柱ニシタラ妙ナランナド話ナガラ過ギ申候尙此邊ノ山ニ目立チ候事ハあかめがしわノ類ガ巧ニ山ノ裾ヲ取リ卷キ居ル事ニ御座候一寸『あかめがしわ帶』トデシモ申度ホド立派ニ御座候然モソノ存スル處ハイツモ純林ヲナシ居リ候ハ一種ノ奇看ニ御座候埔里社着ハ舊曆除夜ニ當リ終夜爆竹ノ音絶エズ旅ノ夢結ビ兼子申候翌二十二日ヨリハ土人ノ御正月ニテ當分苦力ニ應ズルモノナシトノ事ユヘ四五日滯在ト決シ申候此間ニ蜈蚣崙（ギアカロン）庄ト申ストコロノ蕃品交換所ニ參リ長野撫懇署長ノ好意ニヨリ生蕃人ノ子供二名ヲ案內トシ交換所ノ主人ヲ伴ヒ蜈蚣崙溪ヲ跣リ關刀山ト申ス山ニ登リ申候此山ノ溪谷ニハ柯類多く間ニまきモ有之候頂ニハたいわんあかまつ並ビニたいわんごえう多ク有之候又ふうモ有之候コヽニテ初メテ慥ニ天然ト思ハルヽあべまきノ林ヲ見申候之ニヨレバ尙蕃山あべまき多カラント存申候頂ヨリ東方ニ雪ノ殘レル山アリ寫眞致置候此雪ハ二十三日ニフレルモノニ御座候關刀山モ少シハ降雪アリシ由ニ御座候埔里社ニテハ此朝嚴霜アリ屋根ナド眞白ニ相成申候二十七日午前八時埔里社出發白葉嶺（ペイヤウレイ）ヲ經テ午後四時水社ニ着シ申候埔里社迄ハ東勢角警察ノ保護ヲ受ケ候ガ此日ハ東憲兵中尉ノ好意ニテ佐々木上等伍長以下五名ノ憲兵ト仝行致シ申候此日ノ路程ハ終始山路ニハ候ヘド去迄面白キ採集モ無之候白葉嶺（ペイヨウレイ）ヲ越シ鹿港庄ト申ストコロニテ例ノ金盥飯ヲ食シ申候此邊一體霜害ヲ認メ申候尤モヨク感セルハサツマイモニ御座候殆モ悉ク眞黑ニ相成リ居候くすノ嫩芽モ害ヲ受ケ申候 Bidens ハ悉ク立枯ニ相成候臺灣ノ霜害ハ恐ラク諸君ノ意外ニ思ハルヽトコロナラント存申候午後三時頃水社ノ日月潭又ハ竹湖トモ申セル湖畔ニツキ申候水中ひめびしアリたぬきもアリひつじくさ一種圓葉ノモノ採集致シ候此湖ノ景色實ニ美シク御座候箱根ノ芦湖ヨリモ恐ラク好景ナラント存候此湖ニツキ友人八月氏ノ文アリ『青巒相連リテ四面ヲ擁シ山脚長ク延テ細波ニ濯ヒ湖岸屈曲或ハ出テ岬ト成リ或ハ入テ灣ヲナス遠山高嶺ハ鬱トソ聳ヘ高サ七千尺ニ達スルモノアリ以テ九天ヲ摩セントス而ソ其山影ハ倒ニ湖心ニ落チ白雲去來溪ヲ出テ巓ヲ掠メ時ニ降テ湖面ヲ拂ヒ鯉魚潑溂細波ニ濯リ白鷺片々淡烟ヲ破リテ水禽山鳥其聲相和シ山水明眉風景無比ノ佳境タリ……………(中略)若シ夫レ風和晴天ノ日湖畔化蕃人ト相伍シテ田ニ耕シ野ニ耘リ或ハ獨木舟ニ棹シテ池畔ニ漁シ或ハ銃ヲ携ヘテ山林ニ獵セバ塵外ノ逸興夫レ如何ゾヤ往時劉銘傳ノ別野ヲ此地ニトセリト傳フモ亦宜ナル哉』此地方ニ大疔癀（タイテンホン）ト申スモノ澤山有之候蕃人ハ弓ニ作リ土人ハ箸ニ作リ珍重致シ候此頃內地人ハ之ニテパイプヲ作リ居リ候花モナク實モナク淺學ノ悲サハ果シテ何科ノモノカモ、判別致兼候諸君ノ御協議願度者ニ御座候此夜ハ水社ノ村長檨ノ家ニ御厄介ニ相成リ大ニ御馳走ヲ受ケ申候此村長檨一朝事アレバ土匪ノ親方ニ相成ベキ御方ノ由ニ御座候難有事ニ御座候二十八日午前九時三十分出發致シ候此日ニ限リ遲發致シ候ハ苦力ニ應ズルモノナキタメ使ヲ頭社ニ送リ該地ヨリ雇ヘルタメニ御座候臺灣旅行ハ苦力ガ實ニ閉口ノ種ニ御座候頭社ヲ經テ銃匱庄ニテ中食致シ候是ヨリ有名ナル土地公鞍嶺ヲ越ヘ申候此山ノ溪ニいぬばせう(新稱)ト蘇竹トノ森有之立派ナモノニ御座候蘇竹ノ太サ二尺節間二尺二寸アリ餘リ美事ニツキ標品ニ採集致シ同行各一本ヅヽ擔ヒ行キ候人ガ見タラ狐ニ化サレタルモノト認ラレベシナド笑ヒ申候絶頂ニハ山ノ神ノ祠有之候祠ノ旁ニ土人ノ死體ヲ葬リアリ雨露ニ會ヘルカ人ガ堀出セルカ全ク露出致シ居リ白骨諸方ニ散在致シ居候是ハ生蕃ニ殺サレタル者ノ由ニ御座候頂上ヨリ濁水溪ヲ見下セル景色無類ニ御座候下坂ノ中腹ニハほそばけやき澤山有之候又龍眼ノ野生有之候此山ノ濁水溪ニ面セル方面ニハふうノ大ナル單純林アリ紅葉實ニ美事ニ御座候水里坑庄ヲ經テ濁水溪ノ河原ニ出デ砂礫ノ上テ二里程行キ候河ヲ三度跣リ候ガ一度ハ股マデ水ニ浸リ申候午後四時集々ニ着シ辨務署及ビ郵便局ニ分宿致シ候翌二十九日滯在、三十日午前八時出發濁水溪ヲ竹筏ニテ渡リ午後三

へご、たうナドノ混生セル大深林ノ內ヲ行クニ樹ニカラメル Climer ノ類幾種ナルヲ知ラズおほたにわたり。羊齒類ヤ Dendrobium, Catleya Vanda 等ノ蘭類梢ニ着生セルナド眞ノ深林トハ斯樣ノモノヲコソ云フナラメト大ニ感服仕リ候、然シ翅ナキ人間ノ悲サニハ手ヲ延ソモ六尺以內、棒ヲ持チテモ僅ニ一二丈ヨリ上ハ手ノツケ樣モ無之此等ノ羊齒類ヤ蘭類モ雙眼鏡ニテ窺ヒ垂涎幾千丈百面相ノ馬鹿面ヲケイ古スルヨリ致方ハ無之、コヽニ至リテ人間ヨリモ今少シ都合ヨキ形体ヲ頂戴致度神樣ニ御願致度トツク〴〵考ヘ込ミ申候 然シコレヨリ以後埔里社迄ノ間ニテ低キトコロニツケルモノ採集致シ概子滿足致シ候ヘド Vanda ハ終ニ手ニ入リ不申殘念ノ至ニ御座候 二櫃ニ近ヅクニ從ヒ道ハ益々嶮要ニ相成リ常ニ雲霧ニ閉サルヽ幽谷ノ事トテ坂路滑リテ足元危ク隨分閉口致シ候野猿ノ叫聲ヲキヽツヽ點燈ノ頃 頂上ニ達シ隘勇小屋ニ一泊致シ候コヽニテ第二回ノ金盥飯ヲ喫シ申候 十八日午前八時隘勇小屋ヲ出デ水長流ニ向ヒ申候此間ハ山岳ノ脊ヲ沿ヘル 隘勇線ニテ 二丁每ニ砲臺（ハウダイ）（隘勇二名ヲ容ルヽ硝舍ニ御座候）有之通行人アル每ニ警皷ヲ鳴ヲメ次々ノ砲臺ヘ警戒致候警皷トハ申セド 皮ヲ張レル譯ニテハ無之候木又ハ竹ニテ横ニツルシ置キパチニテタヽキ候 丁度手品師ノ用ユル皷ノ如キ音致申候二櫃ヨリ三隻龍迄一里程ノ間ハ昨日ノ谷ト全樣くす、しまさるすべり、ほそばけやき、へご、たうナド生茂リ 晝尙ホ暗キトコロニ御座候ほそばけやきノ落葉セル大木（試ニ實側セルニ目通一丈三尺、高十三間ノモノ有之候）ノ梢ニさるのをかせノ類一面ニ附着シテサナガラ雪ノ積レルカ如キハ實ニ一奇觀ニ御座候三隻龍ヨリハ埔里社、嚢中、胡盧墩ナド箱庭ノ樣ニ雲間カラ隙見エ申候 往時富士山頭ヨリ相駿ノ地ヲ見下セル景ナド思ヒ出シ申候コレヨリサキハ 眞ノ裸山ニテ何ノ獲物モ無之無遠慮太陽ニ照リ付ケラレ只夢中ニ進行仕候ひめはぎノ花ニ會ヒテ筑波ノ昔亡友芦澤氏ト共ニ採集セルヿナド思出シ申候 旅ニ出テハ凡テ思ヒ出シノ種トナルモヲカシク御座候 此邊ハ生蕃ノ害多キ地トハ聞キ及ビ候ヒシガ實地ニ來テ見レバ成程ト存申候アマリ 詳ク通信致シ候テハ歸京ノセツ話ノ種ガナクナリ候故 ソレマデ御アヅカリ申候午後二時頃水長流ニ着シ隘勇ノ營舍ニ一泊致シ候 長野氏ハ都合ニヨリテコレヨリ相別レ申候此夕ハ菜葉ノ汁ダケノ 御馳走ニテ頗ル逆待ニ會ヒ申候多分土方ノ親分グライニ見ラレシナラント存候 十九日モ午前八時出發ニテ北港溪ニ向ヒ申候一ツ山ヲ越シ候處 龜仔頭ヨリノ道ニ出會ヒ申候此處ニテ苦力ニ逃ラレ大閉口、漸クノ事ニテ北港溪マデコギツケ守備隊ニ泊リ申候此邊ノ溪間ニハ梅ノ野生有之ナカ〳〵 見事ニ御座候近山ノ頂上イヅレヲ見テモまつヲシキモノ有之 探撿ノ意禁ジカ子候落葉セルしまさるすべりノ林ガ山ノ一方ヲ被ヘル有樣ハ 內地ノ『ぶな帶』ノ冬景色ト全樣ニ御座候翌二十日ハ此地ニ滯在シ淺田中尉ト 近山ヲ採集致シ候中尉ノ好意ニテ樹木ニ詳シキ土人ヲ 伴ヒ候故多クノ方言ヲ知リ申候二十一日午前八時出發松柏崙ヲ越ヘテ 午後六時三十分埔里社ニ着シ辨務署ノ一室ヲ借リ受ケ投宿仕候松柏崙トハ土人ノ云ヘル 名ニテ內地人ハ八幡峠ト申居候是ハ第二師團ガ勝手ニツケタル 名ニテ何カ因緣ノアルヿニハ候ハンガ立派ナ名ノアル山ニアザ〳〵 他ノ名ヲツケ候ハ如何ノモノニヤト存候松柏トハまつヤひのきト云フ意ニテハ 無之タヾまつノ土名ニ御座候實ニ此山ノ 頂ニハたいわんあかまつ及ビたいわんごえうまつ（新稱）ノ混林有之ソノ數モ莫大ノモノニ有之候 就中後者ハ在京ノ頃臺北ノ八戸林學士ヨリ標本送附アリテ 注意致居候モノニ有之候ヘバ早速松毬ノヨキ標品ヲ得度ト存ジ候ヘドイヅレモ 枝下二間餘アリテ如何トモ致ガタク遂ニ伐倒シニ着手致シ候ヘド 思フ樣ニマヰラズ土人ヲ雇ヒテ漸ク目的ヲ達シ申候序ニアカマツモ伐倒シ申候 此騷ニテ荷物組ニ三時間程遲レ申候此山ニテまきヲ採集致シ候、後ニ埔里社ノ山ニテモ見受候ガ斯クモ案外ニ南方マデ分布致シ居候ニハ 一驚致シ候土名ハ百日青 Pajicheng ト申シ建築材トシテ非常ニ貴重ナルモノヽ內ニ數ヘ居リ候松柏崙ノ北側ハ立派ナル Quercus, Pasania, Cinnamomum ノ混

◎雜報

○植物學科檢定豫備試驗問題

一、たんぽぽノ花ノ構造ヲ記セ其花序及ヒ果實ヲ植物學上何ト稱スルカ

二、雌蕋周位 (Perigynous) ノ雄蕋トハ如何ナル位置ノ雄蕋ナルカ斯ノ如キ花ヲ有スル最モ普通ノ植物二種ヲ擧ケヨ

三、葉卷鬚莖卷鬚及ヒ根ヲ以テ他物ニ攀緣スル植物各〻一種ヲ擧ケヨ

四、植物ノ針 (Spine) ニハ葉ヨリ變生スル者ト枝ヨリ變化セル者トアリ何ニ由テ之ヲ區別スルカ

五、植物營養物質中缺クベカラザル元素ノ名ヲ記セヨ

六、植物體ニ於ケル貯藏物質ノ存在スル位置及ヒ該物質中最モ著シキモノヲ擧ケヨ

七、葉ノ表面ト裏面ト色ニ濃淡ノ差アル所以ヲ問フ

八、根ハ何レノ部分ニ於テ地中ノ水分ヲ吸收スルヤ

九、荳科植物ノ顯著ナル性質ヲ明白ニ記載セヨ

十、米ノ花ノ構造ヲ記載シテ其何科ニ屬スルカヲ示セ

十一、分類上菊科植物ニ二大別アリ其區別ハ如何

十二、本邦ニ產スル食蟲植物ノ種類ヲ擧ケヨ

右三時間

○大渡氏ノ臺灣通信

拜啓東勢角ナラビニ埔里社ヨリ打電致シ且東勢角ヨリ 書狀ヲ以テ申上置候ヘバ御承知ノ事ト存申候即去十六日民政局衛生課角田忠藏氏、台中縣殖產課內海靜二氏ト巡查二名ニテ同行六人、他ニ苦力七名ノ大勢ニテ而カモ埔里社撫懇署長長野義虎氏ノ一行二人ト合併致シタレバ 中々賑カナルカドデニテツノ日ハ水底寮ノ台坂公司ト申ス 內地人ノ製腦事務所ニ一泊致シ候此間ハ大甲溪ニ沿ヘル丘陵ノ 畝間ヲ行クニテ面白キ採品モロク〳〵無之候併シ此邊一体ノ山、綠ナス柯樹ト相思樹トニ交ハリテ燃ガ如キ楓（フツ）ノ紅葉アリ無患子樹ノ 黃葉コレヲ彩レルサマ故國ノ秋ノ暮ヲ思ヒイヅルタ子ト相成申候內海氏畵ヲ 能クセラレ候ニツキ氏ニ依賴シテスケツチ致シ置候イヅレ歸京ノ上御目ニカケ 可申又少々小理屈モ可申上候

水底寮ノ近傍ニモかしは有之候かしはト云ヒあべまきト云ヒ 此二ツノ櫟類ノ此地方ノモノハ天然ノ野生トハ少々受取難ク存居候、向後ノ路程ハ蕃害ノ多キ土地ニテ隘勇線ニ沿フテ行ク事ニ候ヘバ 前以テ相應ノ用意仕リ水底寮ヨリ七名ノ武裝セル 隘勇ヲツケル筈ニ候處狡猾ナル彼等ハ苦力賃ヲ得ンガタメニ我々ノ 雇ヒ置タル苦力ヲ恐喝シテ追ヒ退ケ翌朝七名ノ隘勇ハ苦力ニ化ケテ天秤棒ヲカツギ 參リテ申ス樣昨夜ハ七名ノ隘勇參ル筈ノ處今朝ニ至リ 六名ハ山ニ入リテ歸ラズ余義ナク一名ノ隘勇ヲツケル筈ト申候彼等ノ 猾智實ニ惡ムベク候ヘド荷物ノ多キ人間ハ苦力アリテノ命ニツキ好々（ホーホー）ト佛ケ顔致シ 此化物ヲツレテ山ニ入リ申候水底寮ヨリ二里ホドノ間ハ未ダ深林ト申ベキモノ 無之却テ耕作地ナドアリテ面白キ段ニハ行不申候 此面白カラヌ高原ノ末ニテ第一回ノ自炊ヲ致シ申候洗面用ノ金盥ニテ米ヲ炊ギ鑵詰ノ福神漬ニテ 晝食致セシハ蓋シ寫眞物ナラント感ジ申候午後二時頃食事ヲ終リ 出發致候ガ遠ク溪流ノ音ヲキヽ目指ストコロハコヽゾト急グウチニ 路傍ノ樹間ヨリ象ノ如キ水牛四頭ホド忽然ト一行ノ間ニ飛出シ參リ 後ノ連中ハ前ニ追ヒ前ノ連中ハ後ニ追ヒ候モノカラ水牛先生進退ニ 窮シ前方ニカケ出シ候ヘバ前ノ 連中色ヲ失ヒ 逃出シ候 風情ナカ〳〵ノサワギニテ 御座候ヒシコレヨリ大甲溪一派流ノ溪間ニ 沿ヒ上リテハ下リ 下リテハ 上リ川ヲ縫フヿ幾十度ナルヲ 知ラズくす、 柯類、 しまさるすべり、 ほそばけやき(新稱)、 しろだも類、 いぬばせを(新稱、 食シガタキ瓶子樣ノ果實ヲ結ブ、 內地ノばせをニ似テ非ナルモノナリ)

活力ノ旺盛ヲ來シ、「エチシン」ノ上昇ヲシテ強カラシムルモ、暗處ニ於テハ、葉細胞ハ單ニ水中ニ溶解シタル少量ノ酸素ト、分子間呼吸作用ニ由テ生ジタル同ジク僅量ノ酸素トヲ得ルノミナレバ、生活力ハ遙カニ前者ニ及バズ、是レ「エチシン」ヲ上昇セシムル力ノ比較的薄弱ナル所以ナリトス、

○鑛山ニ生ズル羊齒ニ就キテ（大上氏ノ通信ニ答フ）

三宅驥一

余ハ昨年十一月發兌ノ本紙（百二十九號）雜錄欄ニ於テへびのれござト鑛質ノ關係ト題シ余ガ生野鑛山ニ於テ該羊齒ガ鑛質ノ多量ニ存スル場所ニ茂生セルヲ實見シタルノ事實ヨリ兩者ノ間ニ何カノ關係アルナラント記シ置キタリシガ其後播洲ノ植物篤志家大上氏ヨリ植物學會ヘノ通信中ニ同氏地方ノ鑛山ニ生長セル方言かなくさト稱スル羊齒ハへびのれござト異ナレリトテ該羊齒ノ葉片ヲ封送セラレタリ余其斷片ニヨリテ之ヲ檢スルニ氏ガ封送セラレタル羊齒ハ Plagiogyria adnata, Bedd (=Lomaria adnata, Bl.) きじのを、ニシテ氏ガ考フル如ク Pteris. 屬ノ羊齒ニアラサルヿ明カナリ余ハ大上氏ノ通信ニヨリテかなやましだ、へびのれござノ外ニ鑛質ト關係アル羊齒ヲ知リタルヲ喜ブモノナリ今後此等羊齒ト鑛質ノ關係ヲ研究シ果シテ生活上密接ノ關係アルモノナルカ或ハ單ニ偶然ノ現象タルニ過ギザルヤヲ決定スルヿハ無益ノ業ニアラザルベシ

○安倍郡上流ノ植物

小泉英男

富士箱根ノ植物ハ從來世人ニ普ク知ラルヽニモ係ラス其西境ナル赤石山系ニ屬スル植物ノ模樣ハ未タ學者界ニ紹介セラレタルモノ尠シ本年夏季休業同僚江尻庸一郎氏ハ安倍川ノ水流ヲ溯リ靜岡ヨリ八里北方ナル梅ケ嶋溫泉ニ游ビ地質及溫泉分拆等幾多ノ學術ヲ研究シ安倍峠ヲ打越エテ甲州身延山ニ出テタリ其間採集セル植物探嶮土產トシテ博物室ヘ寄附セラレタリ其名稱ヲ左ニ列記シテ遊ハサル諸君ニ紹介セントス利スル點些少ダモアラハ幸甚

白山チミナヘシ、　岩カラミ、　ナガハカウヤハフキ、
モミヂ草、　イトカケサウ、　アヂサイ、
イハタバコ、　ヒメジラン、　河原ナデシコ、
ヤマハヽコ、　ノリウツキ、　ジヤカウサウ、
キクバハナワラビ、　シモツケサウ、　ナンバンキセル、
コンギク、　イハナンテン、　山ゴバウ、
玉川ホトヽギス、　イハカヾミ、　アカバナ、
孔雀シダ、　カモメラン、　イハツバ、
ヂガバチサウ、　トキワカイデ、　岩ユキノシタ、
トンボソウ、　ギンバイサウ、　イタドリ、
シユウロサウ、　ノアザミ、

此地方ハ名ニシ負フ赤石山系ノ南斜ニシテ兩崖ノ絕壁ハ悉ク古生層ノ粘板岩石英岩ニシテ其地貌氣候共ニ秩父地方ニ相似タリ故ニ之ニ生スル植物モ亦該地方ニ大差ナシ唯予輩カ珍奇トシテ腊葉セシモノハイハユキノシタニシテ從前伊豆天城山南斜ニノミ產スルヲ知ラレタルモノ

（編者曰クイハユキノシタ又土佐國安藝郡ニ產スルコト既ニ植物學雜誌上ニ出デタルコトアリ）

モ生スル如ク記シアレドモ他種ト誤認セルニハアラズヤ

39 さつまふのり　ノ學名ヲ Gloiopeltis furcata J. Ag. トシアレ𪜈此學名ノ海藻ハ太平洋ノ北部恐クハ千島ニアルモノニシテ さつまふのりニアラズ圖ニ依テ見ルモ G. furcata ニハアラズ

40 やなぎふのり　さつまふのりト別種ニ記載シアレ𪜈何レノ點ニテ異ナルヤ

41 こぶのり　ノ學名ハ正シキ樣ナレ𪜈圖樣ヨリ見レバ　こぶのりノ如クナラズ又解說ニ各地ノ近海ニ產ストアレ𪜈此學名ヲ有スル眞正ノこぶのりハ斯ク普通ノモノニヤ

43 えご　圖ハ能クえごヲ寫シタレ𪜈學名ハえごノモノニハアラズ

44 さりあし　解說ニさりあしハ商家ノ稱ナリトアリテ他ノ名ヲ記サズ余ハ之ニゆひきりノ和名ヲ付シテ世ニ公ニシタルニ斯ク參考書ニ記シアル名ヲ襲用セザル𪜈ハ名稱濫リニシテ混交スルニ至ルベシ願ハクハ解說ニゆひきりノ稱アリ位ノヿハ記サレタキモノナリ

45 あまのり　學名ヲ Porphyra laciniata Ag. トシアレ𪜈之ハ太西洋產ノあまのりニシテ本邦ノあまのりニハアラズ

46 なごや　ノ學名ハ誤ナリ而シテなごやナルモノハ　おごのりト何レノ點ニテ異ナルニヤ解說ニアル如ク只天草ニ產スルノミノ差ニヤ

48 みる　ノ學名ヲ Codium tomentosum Stack. トシアレ𪜈誤ナリ此學名ノみるハ本邦ニハ產セズ

余ノ心付キタル節々ヲ列擧スルヿ右ノ如ク五十一種中少シモ余ノ疑ヲ挿ザルモノ僅ニ十五種ニ過ギズ今之等ヲ其儘ニナシ置ク𪜈ハ海藻ノヿヲ知ラザル人々ガ一ニ此圖ニ付記セル學名和名ニ依リテ大ナル誤ヲ社會ニ傳フベク又所々解說ト圖ノ說明ト合ハザル節ナドニ惑ハンヿヲ恐レ聊カ心付キタルマヽヲ記スルニ止ム若シ大日本水產會ニシテ一層世ニ益セントノ深切心アラバ更ニ一大訂正ヲ加ヘラレンヿコソ余輩ノ切ニ望所ナリ

○水ヲ以テ飽和セラレタル室內ニ於ケル植物ノ蒸發作用ニ就テ

安田篤

凡ソ植物体中ニ蒸發流（Transpirationsstrom）ヲ上昇セシムル所ノ勢力ハ、葉細胞ノ表面ヨリ取リ込メル熱ノ一部ノ變化シタルモノニ基ヅクヤ、將タ貯蓄勢力即チ生活力ノ之ヲシテ然ラシムルヤ如何、Henry H. Dixon 氏ハ此問題ヲ决セント欲シ、次ノ實驗ヲ試ミタリ、氏ハ先ヅ充分ノ注意ヲ施シテ、數多ノ葉ヲ具ヘタル小枝ヲ切リ取リ、之ヲ「エヲシン」液器ニ浸シ、其傍ラニ沸騰水ヲ盛リタル「ビーカー」ヲ置キ、「ビーカー」ト「エヲシン」液器トノ間ニハ、濕ヒタル板ヲ橫タヘ、以テ直接ニ植物体ノ熱スルコトヲ避ケシメ、其後是等ヲ悉皆玻璃鐘ニテ被ヒ、暗處ニ置キタリ、此ノ如クスレバ、玻璃鐘內ハ全ク水ヲ以テ飽和セラレタルニモ關ラズ、植物体ハ猶ホ蒸發作用ヲ營ミ、一時間ノ後ニハ「エヲシン」液ノ葉マデ上昇スルヲ見タリ、然ラバ若シ此現象ニシテ光線ノ葉面ニ落ツル時ノミニ限ラルヽモノナラシメバ、葉細胞ハ此光線ノ幾分ヲ蒸發ノ勢力ニ費スヿヲ想像スルニ難カラズト雖、實際暗處ニ於テモ「エヲシン」液ノ葉中ニ上昇スルヲ以テ考フレバ、此現象ハ全ク貯蓄勢力ノ然ラシムル所ニシテ、生活細胞中ニ起レル一種ノ吸上作用ニ基ヅカズンバアラズ、右ノ想像ヲ助クルノ事實ハ、若シ預メ葉ヲ九十度ノ水ニ浸スカ、或ハ「クロヽホルム」瓦斯ニ曝露シテ殺シ置クトキハ、「エヲシン」液ノ上昇ハ飽和空氣中ニ於テ決シテ生ズルヿナキヲ以テ知ル可キナリ、吸上作用タル果シテ此ノ如キ生活勢力ニ基クモノナランニハ、吾人ハ此現象ノ猶ホ成長ニ於ケル如ク、酸素供給ノ多寡ニ關係ヲ有スルヲ臆測スルニ難カラザルナリ、今之ヲ實驗ニ徵スルニ、植物体全部ヲ水中ニ浸シ、之ニ充分ノ光線ヲ與ヘタル場合ニハ、「エヲシン」ノ上昇スルコト盛ニシテ、光線ヲ遮斷シタル場合ニハ、其上昇比較的弱キヲ見ル、蓋シ光線ハ同化作用ヲ營マシムルガ爲メ、遊離セラレタル酸素ハ葉細胞ニ供給セラレ、隨テ生

ハ未ダ世ニ公ニセラレタルモノニハアラズ

7ちゃみこんぶ　圖ハ正ニちゃみこんぶノ樣ナレ𪜈　學名ハちゃみこんぶニハアラズ

8れこあしこんぶ　圖ニ依レバ本體直立シ居ル　樣ニ見ユレ𪜈之ハ畫ノ都合ニテ爾カ畫レタルニヤ學名ヲ付シタル學者ノ名ニ P, & B. トアルハ誤ナリ

9わかめ　此ニ付シアル學名ハ今日ニテハ改マリタリ

10あんさくめ　學名ニ Ecklonia radicosa Okam. トアレ𪜈之ハ余ガ嘗テ行タル誤ニシテ余ハ之ヲ其後訂正シテ　植物學雜誌ニ載セタリ今此誤ヲ引出シテ玆ニ記セラレタルハ甚ダ迷惑ニ思フナリ

13もづく　學名ヲ Mesogloea crassa Sur. トシアレ𪜈此學名ハもづくノ學名ニハアラズ

14ふさもづく　學名ハふさもづくノ學名ニハアラズ

17ながひじきヲ Cystophyllum sp. トシテ普通ノひじきト區別シアレ𪜈玆ハ何人ノ説ニヤ其之ヲ別種ト認定シタル點ハ何レニアリヤ

18はゞのり　學名ニ Phyllitis Faxcia トアレ𪜈 x 字ハ s ノ誤ナリ

19くろも　學名ヲ chordaria sp.? トナシアレ𪜈如何ニヤ

21しらも　おごのりト區別スルヿ正シケレ𪜈　圖ニテハおごのりト左シテ異ル所ナキ樣ニ見ヘ解説ニテハ形狀ノ差異ヲ知ル能ハズ

22むかでのり　解説中薩摩琉球等ニ產スルヲ特ニ　りうきうつのまたト云フト添ヘヲレタルヨリ見レバりうきうつのまたモ　亦玆ニ圖シタル如キむかでのりト同一種ナリト云フニヤ

23こめのり　學名ニ Grateloupia affinis Ag. トアレ𪜈此學名ヲ付シタルモノハ Ag. 氏ニハアラデ斯ク言フ岡村ナリ

25ひらくさ　學名ヲ Gelidium subcostatum Lam. トシアレ𪜈　此學名ノ付記者ハ Lam. 氏ニハアラズ之モ又岡村ナリ余ハ學名ヲ付シテ之ヲ獨逸ノ Hedwigia 誌上ニ載セタレバ Lam. ノ名ハ誤ナリ

26ひけくさ　27きぬくさ　此二者ヲ普通ノてんくさト區別スルハ何レノ點ニ依テナスカ且ツ二者ノ學名モ果シテ Gelidium sp. ニシテ各別種ニヤ

29こさぢつのまた　學名ヲ Chondrus crispus Synigb? トシアレ𪜈全ク誤ナリ

30たんばのり　解説ニ一名かんばのり又かばのりトアレ𪜈　たんばのりハかばのりトハ別種ト心得居レリたんばのりハ　房洲邊ニテ言フ大葉つのまた　又ハほぐろ或ハあかはたナド異名アル樣ナリ　尤モ大葉つのまた中ニハほぐろト本つのまたトヲ混ズ圖ニテハ　何ニヤヲ分明ナラズ學名ニ Chondrus sp. トアレ𪜈大ニ疑ハシ

31ほさけのみゝ　學名ニ Chondrus crispus var. auriculatus Sur. トアルハ何書ニ依レルヤ此學名ハ余カ嘗テ　大學所藏ノ標本ニ一時假ニ記シタルヿアル樣覺ヘ居レ𪜈其後其誤レルヲ　知リタレバ之ハ未ダ公ニセラレザルナリ

32さべら　解説中ニ三陸地方ニ產スルあかはだハ之ト　同一種トシアレ𪜈大ニ疑ハシ學名モ又誤ナリ

33さいみ　學名ハ全ク誤ナリ

34うみそうめん　圖ノ色綠色ナルハ本來ノ色ニハアラズ　熱湯ニ加ヘタル後ノ色ナリ何故ニ斯ル色ヲ示シタルモノニヤ

35いぎす　圖ハいぎすトハ受取レズ

36ささかのり　圖ノ樣子ハ余ガ命名シタル　ほそばのささかもどきノ如クニモ見ヘ又ささかのりノ樣ニモ見ユ學名ハ Sarcodia montagneana J. Ag. トアレ𪜈之ハ余ガ嘗テ大學所藏ノ標本ニ付記シタルヿアレ𪜈誤リナルヲ以テ後改メタルモノニシテ學名ハ未ダ詳ナラズ

37おほささかのり　學名ノ Rhodophyllis sp? モ前記36條ニ記セルト同ジク余ノ誤リタルモノニシテささかのりト　おほささかのりトハ同一種ニシテ只厚薄狹濶アルノミ　學名ハ未ダ詳ナラズ解説ニ山陰道ニ

内ノ水ヲ引クハ滲浸作用ニ由ルヲ知ルベシ、其他導管内ノ物理學現象ニ至テハ未ダ容易ニ何レヲ眞ト定ム可ラザルモ、兎ニ角此問題ハ、單一ノ要素ニ由テ解釋セラル可キモノニアラズシテ、幾多ノ要素ガ相待テ始メテ解釋セラルヽヿヲ斷言スルニ憚カラザルナリ、

◎雜錄

〇（訂正増補）日本重要水産植物圖

岡村金太郎

大日本水産會編纂ニ係ル日本重要水産植物圖刻成リ世ニ公ニセラル本圖ハ解說書ノ緒言ニ見ユル如ク曩ニ第一回印行シタル動植物圖ヲ訂正増補シタルモノニシテ植物ノ如キモ其數ハ確カニ増補セラレタリ而シテ緒言ニ本圖ノ訂正増補及解說ハ本會學藝委員松原新之助氏主トシテ調査編纂ニ從事セラレ全委員服部他助氏ハ植物ノ部ヲ擔當補助シ大ニ力ヲ盡サレタリトアレバ此事業ニハ右兩氏ト畫工某氏ト關係セルモノト見ユ

躰裁ハ第一版ト同ク只種類ノ増加シタル爲メ海藻ヲ一枚ニ仕立テ別ニ其解說書ヲ以テセリ惜ムラクハ五十一種ノ多キヲ一枚ニ列シタルヲ以テ海藻ノ形狀甚小ナルヲ撰ミ或ハ其半分丈又ハ一部分ノミヲ示シタルモノアルヿ之ナリ今此圖ノ一ヲ見ルニ當リ少シク看者ノ爲ニ注意ヲ促シ置カントスルモノアルヲ以テ玆ニ此圖ヲ世ニ紹介スルト同時ニ之ヲ批評セントス之レ事ニ此學ニ從事スル余輩ノ當ニ爲スベキ責任ナリト考フレバナリ

解說ハ專ラ種名ト漢名ト大サト主ナル産地ト用途トヲ擧ゲタルモノニシテ形狀ノ詳細及ビ肉眼ニ見得ベキ實ノ樣子等ニハ毫モ筆ヲ加ヘタル所アラズ海藻ノ如キハ只外形上ノ鑑定ニテハ往々誤認スルヿアリ又種類サヘ判別スル能ハザルモノナルニ解說ニ形狀ノヿヲ記サレザルヲ以テ圖ニ示シタル種類ノ如前ナル形狀ノモノナルヤ不明ナル所少ナカラズ更ニ數項ヲ加ヘテ一層深切ナランヿヲ望ム

次ニ各種ニ就テ余ノ心付タル所ヲ列擧スルヿ左ノ如シ

1ほんだわら　圖ハ確トハ分明ナラザレ𪜈多分眞正ノほんだわらヲ畫ケルモノナラン然ルニ學名ハ全クほんだわらノ學名ニハアラズ

3ちがいそ　解說中北海道ニ産スルモノハ長サ丈余ニ及ブ之ヲあいのわかめト云フトアリテちがいそノ大ナルモノヽ如ク見ユレ𪜈あいのわかめモちがいそト同種ニヤ判然ト記載セラレタシ

5ながこんぶ　解說ニハながこんぶトアリテ其産地モながこんぶノ産地ノ如ク見ユレ𪜈圖ノ說明ニハ𛀁ながこんぶトアリテ其學名ヲ付シタリ圖ハ何レニ屬スルヤ圖ニテハ判定シ難レ𪜈えながこんぶトハ少シク異ル樣ニ見ユ其ハ莖即チ柄ノ比較的短キ故ナリ其學名ヲLaminaria Ostrearia Miyabe トシアレド此學名ハ宮部氏ガ未ダ世ニ公ニシタルモノニハアラデ𛀁ながこんぶハ余ガ既ニ植物學雜誌ニL. longipes トシテ世ニ公ニシタリ故ニ宮部氏ノ新學名世ニ出デザル間ハ余ノ付シタル學名ニ依ルヿ至當ナリト考フレ𪜈如何ニヤながこんぶノ學名ハ玆ニ記サレタルモノトハ別ナリ

6ほそめこんぶ　圖ヲ見ルニ葉ニ中條アル樣ニ見ユレ𪜈如何ニヤ學名

トル」ノ樹木ニテハ四十氣壓トナリ、甚ダ穩當ヲ失スルヲ免レザルヲ覺ユ、

導管中ノ水柱ハ、葉ヨリ根ニ至ルマデ全ク連續セルモノト考フル人モアレ𪜈サックス氏ノ如キハ之ニ反對シ、植物ノ最盛ニ蒸透作用ヲ營メル時ニハ、導管ハ水ヲ含マズシテ却テ空氣ヲ含ムト云ヘリ、ストラスブルガー氏ハ白木質ノ全部ハ、必ズシモ蒸透流ニ依テ充タサルヽモノニアラズ、其一部ハ空氣ヲ以テ充タサレ、毫モ水ノ通路タラズト說キ、もみハ本年ノ材ハ全ク空氣胞ヲ含マザルモ、三年前ノ材ハ非常ニ空氣ニ富ミ、まつノ一種ハ去年ノ春材ハ少量ノ空氣ヲ有スルニモ關ラズ、秋材ハ比較的多量ノ空氣ヲ有セリト云ヒ、からまつノ二年前ノ材ハ稀ニ空氣ヲ含ミ、つがハ本年ノ材ハ全ク之ヲ欠クモ、去年ノ材ハ其少量ヲ有シ、是ハ年數ト共ニ漸ク增加シテ四年前ノ材ニ至レバ隨分其多量ヲ含ム、又はりえんじゅノ最若キ材中ニハ、全ク空氣ヲ見出サヾルモ、ごむのき、あかしや、やなぎノ如キハ、其導管中ニ多少空氣ノ存在ヲ認メ得ベシト云ヘリ、以上ノ實驗ニ依リ、氏ハ蒸透流ノ通路ハ必シモ空氣ヲ含マザル譯ニハアラズ、唯特ニ水ヲ運搬スルノ職務ヲ有セル若材ノミハ、概ネ空氣ヲ有スルコトナシト結論セリ、氏ハ又說ヲ爲シテ曰ク、松柏科ノ材ヲ見ルニ、水ハ其間ヲ隔テタル空氣胞ノ周圍ヲ匐上ルヿヲ得、現ニ一個ノ「トラケード」ヲ撰ビ、「エヲシン」液ヲ吸上ゲシメタルニ、其近隣ニアル「トラケード」ハ着色セザルニモ係ハラズ、該「トラケード」中ニテハ、空氣胞ノ上方ニアリタル水柱ガ、下ヨリ吸上ゲラレタル「エヲシン」液ノ爲メニ赤ク着色セルヲ見タリト、然レ𪜈吾人未ダ俄カニ其說ノ正否ヲ確ムルヿ能ハザルナリ、

以上述ベタル所ハ、樹木中ニ水ノ上昇スル問題ニ就テ植物學者間ニ紛々タル諸說ノ大略ナリ、之ニ依テ考フレバ、彼ノ葉肉ノ細胞ガ蒸發作用ニ由テ「ツルゴル」ヲ失フハ生活ノ要素ニ屬スルヲ知ルベク、是等ノ細胞ガ導管

メニ其上端ニ與ヘラレタル牽引力ヲ下方ニ傳達スル者ナリトセリ、而シテ水ノ張力ハ七氣壓ノ牽引力ニ抵抗スルヿヲ得ルモノナレバ、隨テ地ヨリ樹頂マデ水ヲ上昇セシムルニハ充分ナリト説ケリ、Askenasy 氏 (1895, 1896) モ亦全ク獨立ニ右ト同ジキ考案ヲ下シ、面白キ實驗ヲ世ニ紹介セリ、氏ハ長サ一「メートル」ノ管ニ水ヲ充タシ、殘餘ノ塲處ヨリハ勉メテ空氣ヲ排除シ、此管ヲ鉛直ノ有樣ニ置キシニ、此塲合ニハ假令烈シキ振動ヲ與フルモ、水柱ハ小片ニ破碎スルヿナカリキ、次ニ二十八度乃至三十度ノ温度ニ於テ、厚壁ノ毛細管中ニ水ヲ充タシ、之ヲ十八度ニ冷却セシメ、水ノ收縮セルガ爲メニ生ジタル空處ハ空氣ノ侵入スルニ任セ置キ、其後之ヲ閉封シテ再ビ二十八度乃至三十度ニ曝露セシニ、此時空氣ハ水ニ溶ケ水ハ全ク管中ヲ充實セシガ、更ニ之ヲ冷スモ今ヤ水ハ元ノ容積ヲ失ハズシテ同ジク管中ヲ充タシタリ、然ルニ此塲合ニハ、前ノ塲合ト異ナリ、僅少ノ振動ヲ與フルモ、空氣ノ泡沫ヲ出シテ十八度ノ時ノ容積ニ戻ルヲ見タリ、

蒸發作用ヲ營ミツヽアル細胞ガ吸上力ヲ與フル事ニ就テハ、Dixon 氏ハ之ヲ表面張力ニ歸シ、Askenasy 氏ハ之ヲ滲浸作用ニ歸セリ、此原因ハ何レニセヨ、兎ニ角葉肉内ノ「ツルゴル」ガ減少シタル時ニ、一種ノ吸上力ノ働クヿハ事實ナリ、何トナレバ蒸發ノ際ニハ細胞液ノ濃度モ増加スレバ、必ズヤ導管内ノ水ニ牽引ノ力ヲ與フルヿナカル可ラザレバナリ、

次ニ考究スベキ事實ハ、蒸發流ノ上昇ニ對スル抵抗力ナリ、Janse 氏 (1887) ハまつノ一種ニ就テ研究シタルニ、此力ハ材部ノ長サノ十倍ニ匹敵セル水ノ壓力ニ等シキヲ知リ、いてうニテハ其二十一倍ニ相當セルヲ見タリ、Nägeli 氏モ松柏科植物ニ就テ實驗シ、此力ハ五氣壓ニ當ルヲ見タリ、今ヤンセー氏ノ得タル結果ヨリ考フルニ、假リニ抵抗力ヲ材部ノ長サノ五倍ト見積ルモ、四十「メートル」ノ樹木ニテハ二十氣壓トナリ、八十「メー

此ノ如キ空氣胞ノ運動ハ、松柏科植物ノ場合ニハ適當セズ、且ッ双子葉植物ト雖、導管中ニ比較的短巨離ノ隔壁ヲ具フル場合ニハ、到底空氣胞ノ運動ヲ望ム可ラズ、現ニはんのきハ六「セ、メ、」、はしばみハ十一「セ、メ、」、かんばハ十二「セ、メ、」、かしハ五十七「セ、メ、」、はりえんじゆハ六十九「セ、メ、」ノ長サヲ隔テヽ隔壁ヲ具フト云ヘリ、

ストラスブルガー氏ハ、莖ヲシテ毒液ヲ吸上ゲシメ、以テ細胞ヲ殺スモ、猶ホ液ハ十「メートル」以上ノ高サニ昇ルコトヲ實驗シ、之ヨリ水ノ上昇ハ、氣壓ニモ生活組織ニモ歸スルヿヲ得ズト論斷セシヿハ、前ニ述ベタル如クナルガ、シュウェンデナー氏ハ、之ニ就テ一評ヲ試ミ、莖中ニ毒液ノ上昇スル際ニ組織ノ殺サルヽヿハ、漸ク截口ヨリ上方ニ及ボサルヽ者ナレバ、上方ノ細胞ハ未ダ生命ヲ奪ハレズシテ、能ク吸上作用ヲ營ムヿヲ得ベシト論ゼリ、然レ𪜈須氏ノかしノ莖ヲ「ピクリック」酸ニ入レテ殺シ、三日ノ後ニ之ヲ「フクシンピクリック」ニ入レシニ、莖中ノ組織ハ、充分「ピクリック」酸ニテ殺サレ居ルニモ係ハラズ、該液ノ二十二「メートル」ノ高サニマデ上昇セリト云フ實驗ハ、能ク朱氏ノ疑ヲ解クヿヲ得ベシ、又須氏ハふぢノ莖ヲ殺スニ當リ、毒液ニ代フルニ長キ煮沸ヲ以テセシニ、此場合ニモ液ハ能ク十一「メートル」近クマデ上昇スルヲ見、又煮沸シタルいちゐノ枝ヲ「エヲシン」液器ト共ニ排氣鐘内ニ入レ空氣ヲ除去シタルニ、鐘内ハ殆ト眞空トナシタルニモ關ラズ、「エヲシン」液ハ導管内ニ吸上ゲラルヽヿヲ目擊シ、之ニ由テ愈生活組織並ニ氣壓ハ、莖中ニ水ヲ上昇セシムル要素ト爲スニ足ラザルヲ辨ゼリ、

本問題ニ就テハ、近來新ラシキ物理學的考說ヲ立テシ者アリ、Dixon 及ビ Joly 兩氏 (1894) ハ、水ハ牽引力ニ對シテ抵抗スル性質ヲ有スル者トシ、導管中ニ懸レル水柱ハ、恰モ固體ノ如ク、盛ニ蒸發作用ヲ營メル葉ノ爲

議論ノ一定セザルハ、皆人ノ知ル所ナリ、

第二ノ問題ハ、Sachs 氏ノ滲浸説ニ從ヘバ、氣壓説ノ不合理ヲ避クルヿヲ得ベシト雖、此説ハ Elfving ノ反證ヲ擧ゲテ難ゼシ如ク、未ダ完全トスルニ足ラズ、是ヲ以テ Westermaier (1883) 及ビ Godlewski (1884) ノ兩氏ハ、水ノ上昇スル原因ヲ單ニ物理學的ノ法則ノミニ歸セズシテ、材部ヲ形成セル生活組織モ亦大ニ預テ力アルヿヲ唱フルニ至レリ、然ルニ Strasburger 氏 (1891) ハ、此問題ヲ解剖學上並ニ生理學上ヨリ考究シ、水ノ樹木ヲ上昇スルハ、假令生活組織ヲ殺シタル後ニモ、猶ホ能ク通常氣壁ニ依テ上昇スル水柱ノ高サヨリモ遙カ高處ニ達シ得ベキモノナリト論ジ、隨テ其上昇ノ原因ハ、諸學者ノ唱フル如ク、氣壓、根壓ヲ以テ説明シ得ベキモノニアラズ、サトリテ之ヲ材部中ノ生活組織ニモ歸スルヿヲ得ズ、故ニ其眞因ハ、純粹ノ物理學上ノ法則ニ依ルモノナルヲ可シト雖、今日マデ未ダ滿足ノ答辨ヲ與ヘタル人ヲ聞カズトテ、稍極的ニ結論シ了レリ、

Schwendener 氏 (1892) ハ説ヲ爲シテ曰ク、水柱ハ其連續セル塲合ニハ、十「メートル」ノ高サヨリモ高ク上ルコトヲ得ザレドモ、所謂ジヤミン氏連鎖ニ於ケル如ク、短キ數多ノ水柱ニ切レ居ル場合ニハ、十三乃至十四「メートル」マデモ上ラシムルヿヲ得ト、Askenasy 氏 (1895) ハ此説ニ反對シ、朱氏ノ説ク所ノ如キハ到底其作用ニ永續ヲ望ム可ラズ、且ツ此方法ニテハ、水ノ上昇スル量モ亦甚ダ鮮カラザルヲ得ズト云ヘリ、

シュヴェンデナー氏ノ説ノ少シク困難ヲ覺フル所ハ、連鎖ノ長サニアリ、氏ノ立論ハ、十「ミ、メ、」ノ長サヲ有スル水柱ノ連鎖ヲ基礎トナシタルモノナルガ、生活セル實際ノ樹木ニ於テハ、概シテ之ヨリモ短キヿ是ナリ、例ヘバ、もみぢニテハ〇・九「ミ、メ、」、ぶなのきニテハ〇・五「ミ、メ、」、にれニテハ〇・二「ミ、メ、」ナルガ如シ、又氏ノ説ニ依レバ、水柱ト空氣胞トガ共ニ運動ヲ起スモノトスレドモ、ストラスブルガー氏 (1893) ハ之ヲ反駁シ、

亦全ク該目的ニ伴ヘルモノナラン、又同植物ノ瓶子ヨリ同時ニ酸ヲ分泌スルハ、蛋白質溶解作用ノ際、酸酵素ノ働ヲ補助スルノ點ニ於テ尤モ必要ナルモノナリ、是レ已ニ前文ニ記セル實驗ニヨリテ明ナルベシ、

(Miyoshi.)

○水ノ樹木ニ上昇スルノ論

左ノ一篇ハ Francis Darwin 氏ノ嘗テ Liverpool ニテ開會シタル British Association ニ於テ演述セルモノヽ大意ナリ

安田篤

水ノ樹木ニ上昇スルヿニ就テハ、二ノ問題ヲ考究セザル可ラズ、即チ（一）水ハ體中ノ何處ヲ通路トシテ上昇スルヤ、（二）水ノ上昇ヲ引起スハ如何ナル力ニ依ルベキヤ是ナリ、第一ノ問題ハ古來種々ノ說アリ、Caesalpinus 氏 (1583) ハ、水ハ脈中ヲ滲浸作用 (Imbibition) ニテ運動スルモノトシ、Malpighi 及ビ Ray ノ兩氏ハ、水ハ木纖維ノミヲ通過シ、導管ハ空氣ノ通路ナリト說キ、Hales 氏ハ、材部ト樹皮トノ間ニ通路アリトシ、其上昇スルヤ液體ノ有樣ヲ以テセズシテ常ニ水蒸氣ノ狀態ヲ爲セリト主張シ、Treviranus 氏 (1835) ハ、導管其モノガ即チ水ノ昇路ナリト論ジ、De Candolle 氏 (1832) ハ、之ヲ細胞間隙ニ歸シ Balfour 氏 (1863) ハ、導管モ其他ノ細胞モ細胞間隙モ、皆水ノ通路トナルモノナリト論述セリ、其後 Sachs 氏出デヽ、上昇流ハ細胞膜中ヲ滲浸作用ニテ運動スル者ナリトノ新案ヲ立テタリ、然ルニ之ニ反對スル學者モ多ク出デ、Boehm, Höhnel (1879) Elfving (1882), Russow (1883), Hartig (1883), Godlewski (1884) 等ノ諸氏ハ之ヲ攻擊シ、今日ニ至リテモ未ダ

ズト雖𪜈、明白ナル「キサント、プロテイン」反應アリ、（第二）「フェロチアン」加里及ビ醋酸ニテ沈澱ス、（第三）鮮明ナル「ビウレット」反應アリ、（第四）硫酸「アムモニア」ニテ飽和セシムレバ、濃厚ナル沈澱アリ、濾過液ニハ蛋白質性ノ反應ナシ、

以上反應ニヨレバ、消化作用ノ主要ナル產出物ハ「アルブモーセ」ノ性質ナル蛋白性物質ニシテ、其硝酸ニヨリテ沈澱セザル所ヲ以テスレバ、「ドイテロ、アルブモーセ」ニ類似スルモノナラン、而シテ該產出物中ニハ硝酸「アムモニア」ニヨリテ沈澱セザル一種ノ蛋白性物質卽チ眞正ノ「ペプトーン」ヲ見出スヿ能ハザリシ、又「ヂアリーゼ」試驗ニヨルモ、容易ニ「ヂアリーゼ」ヲ爲スベキ蛋白性物質ナキヲ證セリ、

著者ハ該「アルコール」沈澱蛋白性物質ヲ殆ンド一年ノ久シキ貯藏セシモ、其反應及ビ水ニ溶解スルノ度ハ毫モ異ナルヲ見ザリシ、又消化ノ遲速（二時間乃至六日ニ至ル）ニヨリテモ產出物ノ性質ニ異同アルヲ知レリ、卽チ消化時間短カケレバ「パラペプトーン」ノ形成比較的ニ多シ、又消化作用ノ最後ノ產出物ハ果シテ如何ナル物ナルヤノ問題ニ就テ、著者ノ實驗セル所ニヨレバ該物質ハ恐クハ「ロイチン」ノ如キモノナルガ如シ、

著者ノ思考スル所ニヨレバ、うつぼかづらノ醱酵素ハ他植物ノ塲合ト同シク「トリプシン」性ノモノナルベシ、又之ニヨリテ生ズル產出物ハ前記ノ如ク眞正ノ「ペプトーン」（硫酸「アンモニア」ニヨリテ沈澱セザルモノ、）ニアラズシテ、「ドイテロ、アルブモーセ」ナルガ如クナレ𪜈、亦或ハ「ペプトーン」ハ一旦形成サルヽト雖𪜈直チニ「ロイチン」若クハ同樣ノ物體ニ分解セルヿナシト云フベカラズ、畢竟此等ノ疑點ハ更ニ詳密ノ研究ヲ要ス、且ツうつぼかづらニテハ其醱酵素ハ體外ニテ蛋白質ヲ消化シ後之ヲ吸收スルモノニシテ、一般他植物ノ塲合ニテ體內ニテ働ク醱酵素ノ狀態ト均一ナラズ、うつぼかづらノ醱酵素ガ容易ニ分解セズシテ久シク其効力ヲ有スルモ、

バ通常ノ狀態（刺擊セザル場合）ニテハ中性ナルカ若クハ少量ノ酸ヲ含メ𪜈、刺擊ヲ受クルキハ急ニ酸性トナルヲ認メタリ、Göbel 氏ハ亦或ル種類ノ未開瓶子內ノ液ハ中性ナレ𪜈、N. *Mastersiana* ノ未開瓶子ニテハ猶ホ酸性ナルヲ記セリ、著者モ亦後者ノ種ニテ實驗セルニ殆ンド然リ、但シ瓶子內ニ昆蟲ノ遺體等存在スル場合ニテモ、時トシテ全ク中性ナルヲ認メタルヿアレバ、Gorup-Besanez 氏ノ論ズル如ク刺擊ノ有無ニヨリテ液性ノ變化スルノ說ハ疑ナキ能ハズ、

液中ノ酸酵素ガ蛋白質（プロテイド）性ノモノナルヤ否ヤヲ判定スル爲メニ、著者ノ實驗セル所ニヨレバ、其結果ハ該物質ニ非ラザルヲ認メタリ、（假令ヒ蛋白性物質ナリトスルモ其存在ハ極メテ少量ナラン、）

著者ハ往年實驗セル如ク、瓶子ノ實質ヨリシテ「グリチェリン」浸出液ヲ製セリ、其法、未ダ老成セザル瓶子ニシテ瓶子口ノ未開ナルモノヲ取リ其上部ヲ除キ、瓶內ノ液ヲ注キ去リ、水ニテ能ク洗淨セル後、乾燥シテ細末トナシ、四「グラム」ニ對シテ四〇立方「センチメートル」ノ純「グリチェリン」ニ混ズルナリ、該浸出液ハ能ク二ケ月ニ渉リテ有功ナルモノアリ、

Gorup-Besanez 氏ハうつぼかづらノ消化ニヨリ產出セル物質ヲ「ペプトーン」トナセリ、是レ氏ノ實驗ニヨレバ、無機酸ニテ沈澱ヲ起サズ、「フェロ、チアン」加里及ビ醋酸ニヨリテ沈澱ナク、「スプリマート」、單寧、「フォスフホ、ツングステン」酸ニヨリテ沈澱シ、又鮮明ナル「ビウレット」反應ヲ起セルニヨル、然ルニ著者ノ實驗ハ之ト反シ、硝酸ニヨリテ沈澱シ、又「フェロチアン」加里及ビ醋酸ニテモ沈澱シ、「ビウレット」反應アリ、又中和スレバ沈澱ヲ生ズ、（是レ恐クハ「パラペプトーン」ナラン）、中性濾過液ヲ蒸發セシメ、濃厚トナシ、「アルコール」ニテ沈澱セシメ、「アルコール」ヲ除キテ之ヲ蒸餾水ニ溶解スレバ、次ノ反應ヲ呈ス、（第一）硝酸ニヨリテ沈澱セ

ヲ示セルガ、今 Vines 氏モ亦本論文ニ於テ、更ニ「バクテリア」説ノ據ナキヲ確言シ、一ハ Göbel 氏ノ説ヲ補ヒ、一ハ著者自己ノ已往ノ説ヲ慥カメタリ、

著者ノ實驗ニ用ヒタルハ *N. Mastersiana* ニシテ今該植物ノ瓶子ヨリ得タル溶液五立方「センチメートル」ニ仝量ノ稀鹽酸（〇・二五%ヲ最モ適度トス）ヲ加ヘ、コノ内ニ適量ノ「フヒブリン」ヲ投ジ攝氏三十五度ニ置クトキハ、三時間ニシテ仝ク溶解スレドモ、鹽酸ヲ加ヘザルモノハ毫モ變化ナシ、故ニ少量ノ鹽酸ハ溶解作用ヲ助クルヿ猶ホ「ペプシン」ニ於ケルガ如シ、

前記ノ「バクテリア」説ヲ反駁スル爲メニ、著者ハ該液中ニ若干量ノ青酸加里若クハ「チモール」、若クハ數滴ノ「クロロフホルム」ヲ加ヘ實驗ニ供セルモ、猶ホ「フヒブリン」ノ溶解ヲ認メ、又一%ノ「スブリマート」ヲ加ヘタルトキモ、二%ノ青酸ヲ投ジタルトキモ仝ク同結果ヲ得タリ、（此等ノ實驗ニハ何時モ稀鹽酸ヲ加ヘタリ、）

蓋シ青酸ハ Fiechter, (ü. d. Einfluss d. Blausäure auf Fermentvorgänge, Basel, 1875.) 氏ノ實驗ニヨレバ、極メテ少量ニテモ釀母菌及ビ「バクテリア」ヲ殺スニ足レドモ、醱酵素ニ對シテハ多量ニ用フルニ非ラザレバ何等ノ作用ナシト、

以上ノ實驗ニヨレバ、「バクテリア」ノ生活作用ナキハ明ナルベシ、又著者ハ該液ヲ故（コトサ）ラニ「アルカリ」性（炭酸曹達又ハ苛性曹達ヲ以テ）トナシテ三十五度乃至四十度ノ温度ニテ實驗セルニ、液中ニ沈澱ヲ生ジ、毫モ溶解作用ヲ起サヾリシ、是レ假令ヒ「バクテリア」ハ「アルカリ」性液ニ能ク發生スルモ、「フヒブリン」溶解作用ノ起ラザルヲ知ルベキナリ、

瓶子内ノ溶液ハ酸性若クハ中性ナリ、Gorup-Besanez 氏ガ一二ノうつぼかづらノ種類ニ就テ實驗スル所ニヨレ

著者ハ前記ノ菌ノ他ニ猶ホ *Mucor Mucedo, M. racemosus, Rhizopus elegans, Phycomyces nitens, Sporodinia Aspergillus, Thamnidium elegans, Pilobolus crystallinus* ノ數種ニ於テモ同樣ニ原形質運動ヲ認メタリ、

(Miyoshi.)

○ヴァインス氏『子ペンテスノ蛋白質ヲ溶解スル釀酵素』

三好學

S. H. Vines, The Proteolytic Enzyme of Nepenthes. (Annals of Botany Vol. XI. No. XLIV. 1897.)

（頁數二十二）

うつぼかづら (Nepenthes) ノ瓶子内ノ液ガ蛋白質ヲ溶解スルノ性アルハ、千八百七十四年大英國理學奬勵會ニ於テ J. Hooker 氏ガ始メテ說ケル所ナリ、然レモ氏ハ該液中、釀酵素ノ存在ニ就テハ更ニ明言スルヿナカリシガ、翌年 Lawson Tait 氏其中ヨリ「ペプシン」ニ類似スルモノヲ發見シ、更ニ翌年 Gorup-Besanez 氏ハ該液ノ化學的研究ヲ爲シ、又其翌年即チ千八百七十七年ニ至テ本論文ノ著者 Vines 氏モ亦同樣ノ研究ヲ企テ、該植物ノ瓶子ヨリ一種ノ物質ヲ「グリチェリン」ニテ取リ分クルヲ得タリ、該物質ハ恰カモ動物胃中ノ「ペプシン」ト同ジク、「フヒブリン」ヲ溶解スルノ性アルハ當時已ニ氏ノ示セル所ナリ、然ルニ後千八百九十年ニ至リ、佛國ノ Dubois 氏及ヒ翌年、魯國ノ Tischutkin 氏共ニ反說ヲ擧ゲ、うつぼかづら（及ビ T 氏ノ論ズルトコロニ依レバ、總ベテノ肉食植物）ノ分泌スル溶液ハ、蛋白質溶解ノ性質ナク、而シテ之ヲ溶解スルハ其中ニ存在スル「バクテリア」ノ作用ニ歸スルモノナリトセリ、Göbel 氏ハ千八百九十三年ニ至テ兩氏ノ說ヲ駁シ全ク其非ナル

度ニ於ケルモノト大差ナキガ如シ、

右原形質ノ運動ト共ニ空胞（ヴアクオール）モ共ニ運移セラレ、種々ニ變形シ、分裂シ、或ハ合一スルヲ見ル、又菌絲ノ分岐スルトコロニテハ、一枝絲ヨリ來レル原形質ガ時トシテハ主絲内ノ大空胞ニ進入シ、之ヲ兩分スルトコロアリ、其狀頗ル奇ナリ、

著者ハ該菌ノ「ゼラチン」培養ニ就テ撿セルニ、其培養基面ニ密着セル菌絲ヨリシテ氣中ニ突出セル部分ヘ盛ナル原形質運動ノ起ルヲ見タリ、而シテ氣中菌絲ノ下半部ハ所々ニ液滴附着シ、漸次其大サヲ增セルノミナラズ、滴中ヨリ徐々ニ枝絲ノ發生ヲ始メ、次第ニ伸長スルニ至レリ、是レ著者ガ僅々數時間ニ實驗セル所ニシテ、其液滴ノ現出ニ就テハ、氏ハ之ヲ Wilson 氏ノ研究セル *Pilobolus crystallinus* ノ塲合ニ於ケル如キ交流現象ニ歸スルヨリモ、寧ロ局部ニ於ケル細胞膜質溶解物質ノ存在ニ原由セルモノトナセリ、即チ恰カモ Marshall Ward 氏ノ實驗セル *Botrytis* ノ一種ガ其菌絲端ニテ溶解顯象ヲ起スト同一ノモノナリ、蓋シ *Rhizopus nigricans* ヨリハ Kean 氏已ニ一種ノ醱酵素ヲ分離シ得テ、其細胞膜質溶解ノ力アルヲ證明シタリ、

菌絲内原形質運動ノ原因ハ全ク内部水壓ノ變動ニ起ルモノヽ如シ、若シ今菌絲ノ全部何ヅレモ同一ノ狀態ニアルトキハ、内部ノ水壓ハ元來何ヅレノ部分モ同一ナルヲ以テ、敢テ水ノ運動ヲ起スヿナキモ、若シ菌絲ノ一部、例セバ絲脚部濕潤ナル培養基面ニアリテ、交流作用ニヨリ盛ニ水ヲ吸收シ、而シテ氣中ニ突出セル絲端部ハ斷ヘズ水分ヲ發散スルトキハ、脚部ヨリ先端部ヘ向テ水動及ビ原形質ノ運動ヲ起スハ明白ノ理ナリ、且ツ又菌絲ノ先端部ハ通常盛ニ生長スルガ故ニ、之ガタメニモ亦水動ヲ起スニ足ラン、然レドモ若シ之ト反對ノ塲合ニテ、絲脚部ハ絲端部ト其周圍ヨリ濕氣ヲ受クルノ度相反スルトキハ、却テ逆流ヲ起スヿアルモ敢テ怪ムニ足ルナシ、

終ニ新規獨立ノ植物ト爲ルモノナリ

（以下次號）

◎新著

○アーサー氏『共胞菌絲内ノ原形質ノ運動』

三好學

J. C. Arthur, The Movement of Protoplasm in Coenocytic Hyphæ, (Annals of Botany Vol. XI. No. XLIV. 1897.)　（頁數十七）

菌絲内ノ原形質ガ運動ヲ爲スノ顯象ハ屢〻觀察セラレタルモノニシテ、已ニ De Vries (1885) 氏モ *Phycomyces* ノ擔子菌絲ニ就テ實撿シタルヿアリ、今著者ハ Mucoraceae ノ一種 *Rhizopus nigricans* ノ菌絲ニ於テ更ニ詳細ニ觀察シタリ、其結果ヲ約言スレバ左ノ如シ、

該菌ノ何ヅレノ菌絲ノ原形質モ悉ク運動ヲ呈スルニハアラズ、又一ノ菌絲ニ於テ一時其原形質ハ活潑ナル運動ヲナスモ、忽チ靜止シ一定時ノ後ニ再ビ運動ヲ起スヿアリ、其狀態固ヨリ一樣ナラズ、又運動ノ方向モ絲脚ヨリシテ絲端ニ到ルヲ常トスレ𪜈、時トシテハ反對ノ方向ヲ取ルヿアリ、運動ノ尤モ迅速ナル部分ハ菌絲ノ中軸ニシテ、周壁部ハ遲緩ナリ、且ツ通常單ニ原形質ノ往流ノミヲ認ムレ𪜈、稀レニハ周壁部ニ沿フテ徐々タル還流ヲ見ルヿアリ、運動ノ平均速度ハ攝氏二十八度ニ於テ一分時間三・三「ミリメートル」ナリ、即チ *Nitella* ノ原形質廻轉（ロタチオン）運動ヨリ速ナルヿ凡ソ二倍、又 *Tradescantia* ノ原形質流轉（チルクラチオン）運動ヨリ速ナルヿ四倍ナレ𪜈 Hofmeister 氏ノ撿セル Myxogaster ノ原形質運動ヨリモ猶ホ遲緩ナリトス、又温度下テ十度ニ至ルモ、其速力ハ敢テ三十

脹ス雄蘂三個花冠ヨリ生ジ花絲糸狀葯ハ球形ニシテ二房ヲ有シ黃色ヲ呈シ花時分綻シテ花粉ヲ吐出ス實礎ハ下立性ニシテ單房ヲ有シ一個ノ卵子ヲ懸生ス（本来三房性ナリト雖𪜈他ノ二房ハ發育セズ）花柱單一ニシテ花冠ヨリ稍々長ク柱頭三個ニ缺裂ス果實ハ卵圓形ヲ爲シ長サ一分二厘許平面凸圓形ヲ爲シ其凸圓部ニ三條平面部ニ一條ノ隆起線ヲ有シ黑褐色ヲ呈シ光輝ヲ帶ビ其頂端ニハ美麗ナル毛冠ヲ有ス之レ蕚ノ缺裂セシ部分ナリ種子ハ扁平ナル子葉ヲ有シ胚乳ヲ有セズ

本植物ハ歐羅巴全土亞細亞中央部等ニ於テ河堤及ビ森林等ニ產シ其形狀ニ多少差異アリ故ニ或ハ變種トシ或ハ別種ト爲シ其說一定セズ本邦伊吹山等ニ產スルモノハ或ハ本植物ノ變種ナラン又之ヲ培養スルハ獨乙國ノチユーリンゲン州、和蘭國、英國、北亞米利加東北ノ諸地トス本邦ニテ之ヲ培養シテ藥用ニ供スルハ神奈川縣下トス或說ニ據レバ乾燥ノ地ニ產スルモノハ淡黃褐色ヲ呈シ夥多ノ鬚根ヲ生シ揮發油ヲ含ムコト多量ナリ故ニ之ヲ上品トス又卑濕ノ地ニ產スルモノハ其根肥大ニシテ長ク其色濃厚下部ニ腐敗シタル鬚根ヲ具有シ水分ヲ含ムコト多ク且濕氣ヲ吸收スルノ性質アリ故ニ下品ナリ」ト

藥品　纈草　（纈草根）　Valeriana. (Rhizoma Valerianae.)

纈草ハ本植物ノ根莖及ビ副根ヨリ成リ日本藥局方ニハ之ヲ以テ藥用ニ供ス

纈草根ハ太古希臘人及ビ羅馬人ハ之ヲ Phu（フー）ト稱セリ而シテ Valeriana ナル羅甸名ハ蓋シ Balrian ナル獨乙語ニ基因スルモノトス

性狀　纈草根ハ數年ノ後其莖ノ基礎部ニ矮短ナル根莖ヲ生ス此根莖ハ中央肥大シ下部ニ至ルニ從ヒ漸ク狹隘トナリ上端ニ莖ヲ戴キ其成長スルニ從ヒ下端ハ漸次腐敗シ太サ一「センチメートル」長サ其二倍以上ニ發育スルコトナシ故ニ纈草根ハ其肢節甚ダ短ク顯著ナラザル輪節ヲ有ス根莖ノ周圍ニハ多數ノ副根ヲ發生シ又走根ヲ出タズ是レ藥用ノ首要部トス而シテ走根ハ繁殖ヲ營爲スルノ機能ヲ有シ尖端ニ葉芽ヲ出シ其腋部ヨリ根ヲ發生シテ

濾紙ヲ以テ温ニ乘シテ之ヲ濾過シ濾紙上ノ滓渣ヲ洗淨シ百度ノ温ヲ施シテ乾燥スルノ後秤量ス可シ玆ニ得タル殘渣ノ量ハ〇・二二五「グラム」ニ超ユ可カラス、（第二）又其溶液（右ノ濾液）ハ過格魯兒鐵ニ由テ暗綠色ヲ呈ス可シ、」是レ本品ノ主成分タル「カテヒン」ニ固有スル反應ニシテ本品ハ眞正ノ阿仙藥ナル可キヲ證明スル者ナリ（第三）又本品ヲ灰化スルモ（恐クハ玆ニ百分ニ付」キノ脫文アラン）六分以上ノ固性物ヲ殘留ス可カラス」之ヲ檢査スルニハ本品一「グラム」ヲ豫メ秤量セル白金坩堝中ニ秤取シ初メハ徐々ニ漸次火熱ヲ旺盛ナラシメテ熱灼シ充分ニ灰化セシメ放冷シテ後秤量ス可シ玆ニ殘留スル灰分ノ量ハ〇・〇六「グラム」ニ超ヘザルヲ要ス本條ニ「顯微鏡下ニ檢視スレハ結晶性ヲ呈シ」トアレ𪜈「ペグ」阿仙藥ハ結晶性ヲ呈セサルヿアリ（性狀ノ條ヲ參照セヨ）之ヲ鑑別スルニハ阿仙藥ノ小片ヲ搔取シ偏里設林ヲ添加シテ顯微鏡下ニ檢視スヘシ」トアリ

應用　收斂藥トナシ慢性下利赤痢等ニ用フ又撒布劑含嗽藥トシテ用フル等「ガムビール」阿仙藥ニ同ジ

五十七　カノコサウ　纈草

羅甸名　Valeriana officinalis. Linn.

敗醬科

歐羅巴等ニ自生スル宿根草ニシテ莖ハ直立シ高サ二三尺乃四至尺餘圓壔形ニシテ縱條ヲ有シ中心空洞其莖節ニ軟毛ヲ帶ブ葉ハ奇生翼狀ニシテ對生シ下部ノ葉ハ葉柄稚長ク其基部膨脹シテ莖ヲ抱擁シ上部ノ葉ハ稍々簡單ニシテ單葉狀ヲ爲スモノアリ小葉ハ葉柄ヲ缺如シ對生或ハ互生樣ヲ爲シ形チ均一ナラズ卵圓形或ハ鈹鍼形ニシテ先頂尖リ其邊緣或ハ平坦或ハ不整ノ鋸齒ヲ有シ長サ六七分ヨリ二寸餘ニ至リ表面鮮綠色ヲ呈シ裏面ハ其色稍々稀薄ナリ而シテ小葉ノ數ハ八個ヨリ二十個餘ニ至ル夏月莖上數椏分チ聚繖花ヲ綴ル抱花葉ハ膜質鈹鍼形ニシテ平緣ナリ萼ハ筒狀ニシテ實礎ト癒着シ先頂缺刻シテ內方ニ彎曲スト雖𪜈落花後著シク發育シテ毛冠狀ヲ爲ス花冠ハ不整ニシテ類漏斗狀ヲ爲シ淡紅色ヲ呈シ先頂五個ニ缺刻シ直徑一分四五厘其內面毛茸ヲ帶ビ下部ノ一側膨

Lophodermium Pinaetri (Schrad) Cheo (on Pinus pumila.)

Chrysomyxa Rhododendri (DC.) De Bary. (on Rhododendron brachycarpa.)

Puccinia porphyrogenita, Curt. (on Cornus canadensis.)

作物

硫黃採堀事務所ヲ守ル人六月下旬山ヲ下ルニ當リ馬鈴薯ヲ三千五百尺腐植質土ニ植ユ八月下旬花ヲ着クルモノ三四其全長六七寸ニ過キス塊莖拇頭大ノモノ數顆ヲ生ス同時ニ播種セル大豆八月下旬ニ至リ全長二三寸ニ過キス葉數三四其生長ヤ到底望ムベカラズ予山頂ニやぶまめヲ試播スルモ遂ニ發芽セサリキ

雌阿寒山ニ於ケル植物採集

明治十八年八月故農學士藤田九三郎氏此山頂ヲ踏ミ山頂ノ植物めあかんふすま、めあかんきんばい、ちしまにんじん、いはぎきやう、いはぶくろ、がんこうらんノ數種ヲ採リ其採品札幌農學校ニ在リめあかんふすまハ實ニ氏ノ發見セル一新種ナリキ後廿六年農學士藤村佳吉氏此山頂ニ於テ二三ノ採品アリまるばのいちやくさう其一ナリ又同年佛國宣敎師 Faurie 氏此山ニ旅テ採集セリト云フ予ノ滯留中既ニ先人多少ノ採集アリシトコロナルヲ以テ此山中ニ產スルヲ確ムルモノ實ニ二百四十餘種アリ然レ𪜈意未タ滿タス此ニ於テカ前人未タ採集セサル雄阿寒山探險ヲ企テヽ上途ス

（未完）

○日本藥局方植物篇 （第百三十二號ノ續キ）

澤田駒次郎

試驗　日本藥局法注解曰阿仙藥ハ以上二品共ニ左ノ檢査ニ適スルモノハ以テ藥用ニ供スルヿヲ得

(第一)本品ヲ十倍量ノ沸湯並温酒精ニ溶解スルニ百分ニ付キ大約十五分ノ渣滓ヲ殘スニ過ク可ラス」之ヲ檢査スルニハ本品ノ粉末一・五「グラム」ヲ硝子壜ニ容レ之ニ水十五「グラム」ヲ注加シテ充分ニ煮沸シ豫メ秤量セル

はいまつトがんこうらん

雌阿寒山ノはいまつハ三千五百尺ノ處ヨリ頂上至ルマテ分布シ殊ニ四十尺ノ處最繁茂ス其密生ノ處ハ全ク他木ヲ混セサル純林ニシテ最モ美觀ナリ根際ヨリ二尺許地ニ沿ヒテ偃曲シ斜メニ上向ス全長概子七八尺乃至一丈頂上ニ近クニ從ヒ全ク地面ニ偃臥シ枝端組ミ合ヘリ最モ大ナルモノハ「オータンベ」ノ熱泉側ニアルモノニシテ地上一尺ノ處ニ於テ其周圍三尺ナルモノアリ此邊最モ普通ナルモノヲ取リ撿スルニ經四寸ニシテ全輪五十六ヲ算ス頂上ニ在ルモノ概子經一寸五分高サ二三尺ノ全輪六十四ヲ算ス四千尺ノ處最モ密生シ枯葉堆積スルモノ一尺ニ及フ全山ノはいまつ概子實アリ一枝ニハ一毬乃至四毬ヲ附ケ一毬四十八乃至六十五ノ種子ヲ容ル此子あいぬノ主ナル藥種ニシテ風邪腹痛及各種ノ疾病ニ煎シ用ヰテ効アリ九月子熟スルノ候あかぐま好ミテ之ヲ食フト云フ山上予等ノ薪料タリシモノ皆此材ナリ能ク燃ユルモ消エ易シ

がんこうらん方言こけのみ、あいぬ之ヲいちきまいまいト云フ山頂ニ多シ八月下旬果實熟シあかぐま好ミテ嗜ミ食フ故ニ此實熟スル頃山中あかぐまノ徘徊スルモノ多シ予ノあかぐまニ出會セルハ又此實ヲ食ヘルノ時ナリキあいぬノ犬亦好ンテ此實ヲ食フ此實最モ多キトコロハ嚼時ニシテ數升ヲ摘ミ得ベシ試ミニ之ヲ煑テ果漿ヲ作リシニ甘味甚タ佳ナリ

寄生菌

山上顯花植物尠ク隱花植物ニ乏シ予ノ採集セル若十種地衣四種寄生菌三種アリ寄生菌ハ共ニ三千六七百尺ノ處ニ於テ採集セルモノニシテ予八月上旬山頂ニ到ルノ途次はいまつ林中數箇處ニ黄斑ヲ見怪訝ニ堪ヘス行テ之ヲ見レハ圖ラサリキ病菌ノ寄生之ヲ襲フモノナラントハ此斑點漸次ニ其範圍ヲ増スヲ目撃セリ一ハしろばなしやくなげ一ハでせんたちばなヲ襲フモノニシテ共ニ北向ノ傾斜地ニ於テ之ヲ見ル其種名ハ宮部先生ノ檢定ニ依レハ左ノ如シ

此奇草ハ明治十八年八月故農學士藤田九三郎氏此山頂ニ於テ二個ノ標品ヲ採集シ宮部先生之ヲ魯國ニ送リマキシモヴキクツ氏之ヲ記述シテ Arenaria merckioides. ノ新稱ヲ下セルモノニシテ和名此山ノ名ヲ取リテめあかんふすまト稱ス

予山ニ在ルノ日常ニ此草ヲ目擊シ產地ノ狀態ニ依リテ多少狀ヲ異ニセル多クノ標品ヲ集ムルヲ得タリ地上莖ハ年々枯死シ根莖上部ノ葉腋即チ鱗片間ヨリ新芽ヲ發ス山頂風力強ク常ニ灰砂ヲ吹キ飛ハシテ地上莖ヲ被フ其盛ニ繁生スルトコロノモノハ根莖深ク地ニ入リ其全躰ヲ採ルコト難シ予ハ數回之ヲ堀リ漸ク全長一尺五寸三大分枝ト三十二ノ小枝アリテ一百六十ノ花ヲ有スル一莖ノ好標品ヲ採レリ而モ其末端切斷セリ

羽後ノ鳥海山此屬ノ一奇草アリ明治二十年七月矢田部博士ノ一行之ヲ其山頂ニ採リ博士ハ Arenaria chokaiensis (てふかいふすま)ノ新稱ヲ下サレタリキ予明治廿七年八月仝山頂ニ於テ花實ヲ有セル標品ヲ採レリ博士ノ此新種ヲ記述セラルヽヤ宮部先生ノ所有品ナル貳箇ノめあかんふすまト對照セリ其異點トシテめあかんふすまハてうかいふすまヨリモ太クシテ強ク又前者ノ葉ハ下方ニ向ヒ且後者ノ葉ヨリモ厚シト予幸ニ此兩種ノ產地タル高山ニ登リ親シク彼我ノ性狀ヲ見タリ予始メテめあかんふすまヲ採ルニ方リ先ツてふかいふすまト其產地ト形狀ト甚タ似タルモノアルヲ見タリ故藤田氏ノ採品ハ其數僅少ニシテ最モ濶葉ノモノニ屬セリ博士ノ所謂葉下方ニ向フノコトハ藤田氏ノ採品ニ因リ之ヲ特徵トセラレタル如シ然レ𪜈予ハ山頂自然ノ性質ニ就テ此事實ヲ確認スル能ハサリキ今予ノ兩種ノ採品ニ就キ之ヲ對照スルニ極メテ相類似シ只てうかいふすまノ葉披針形ヲナシめあかんふすまハ楕圓形葉ヲナシ花瓣又稍楕圓形狀ヲナス然レ𪜈めあかんふすまハ處ニ因リテ披針形葉ヲナスモノアリ「太クシテ強ク且葉厚キ」點ハ果シテ兩種ヲ分ツノ特性トナスベキカ聯カ疑ナキ能ハサルナリ

はしどい
にれ
みづなら
おほうばうり
にしきがやつり
ひごくさ
またいわう
みづ
からふとやなぎ
ことんぼさう
あをがやつり
すげ數種
つるいたどり
やまはんのき
ながばやなぎ
みづばせう
みのぼろすげ
みぞそば
さはしば
をにのやがら
あぶらがや
やぶすげ

全躰ノ採品ハ別ニ目錄ノ下ニ收ムベケレバ學名ヲ載セス又和名未定ノ數種及あかばなノ數種ハ之ヲコヽニ擧ケス

めあかんふすま

山頂及火口内一奇草アリ細長淡黄色ノ根莖深ク土中ニ横走シ細鬚根疎生シ莖亦之ヨリ簇生ス地下莖一寸乃至五寸其大ナルモノハ一尺ヲ超ユルモノアリ葉對生、綠色、無柄、厚質、楕圓形幅三分長五分乃至七分或ハ披針形幅一分五厘長五分葉ノ形全シカラス地ニ近ツクニ從ヒ小形トナリ遂ニ一小卵形ノ鱗中形ヲシ其色淡黄ナリ葉鋭頭網脉、一肋アリ莖葉共ニ微毛緣邊列毛整列ス各節間一分乃至五分花ハ頂生及腋生ノ二アリ單出一莖ニシテ二分枝ヲ出スコト常ナリ花莖直立セスシテ稍偏斜シ花謝シテ稍屈下ス花梗長キハ七分短キハ四分ナリ萼片五針形幅一分半長二分鋭頭花瓣五白色殆ト萼片ト全長卵狀披針形稍鋭頭長二分五厘巾一分五厘雄蕊十個五個ハ較短ク長キモノ長サ三分花絲白色葯二胞各葯長楕圓雌蕊下位子房卵形花柱三個絲狀ヲナシ上部外方ニ彎曲シテ相離ル中軸胚珠彎生、腎臟形、短柄アリ其數十二乃至十五個アリ

じんえふいちやく
おほさくらさう
みぞほゝづき
しそばたつなみ
ふつきさう
とゞまつ
ひとつばらん
おほばのたけしまらん
すげ數種
おしやこじでんだ
ひかげのかづら

山麓帶

えぞはたざほ
さるなし
くろいちご
えぞうこぎ（新稱）
のぶき

こばのいちやく
くりんさう
えぞかはぢさ
いしみかね
おほいらくさ
えぞまつ
つばめをもと
しろばなえんれいさう
くまざゝ
まんねんすぎ
いぬすぎな
なんばんはこべ
ほざきなゝかまど
だいもんじさう
れんぷくさう
にがな

しやくじようさう
つまとりさう
みやまとうばな
たにそば
むかでいらくさ
あかえぞまつ
くるまばつくばね
みやまぬかぼし
ちしまざゝ
とうげしば
つたうるし
ほざきしもつけ
えぞみそはぎ
きくむぐら
やちだも

ぎんりようさう
あをだこ
えぞしろね
おひよう
しらかんば
こふたばらん
おほなるこゆり
ゐ
しゆもくしだ
あすひかづら
やまぶだう
たちいちご
せんとうさう
みやまむぐら
いけま

あかんすげ（新稱）
やまがりやす
ひろはのどぢやうつなぎ
ぬかば
ぬかきび
しのぶかぐま
しらねわらび
みやまゐので
みやまわらび
ぜんまい

喬木帶

からまつさう
きつねのぼたん
れいじんさう
つるぶし
さらしなしようま
あかみのるゐえふしようま（新稱）
ひめいちげ
やまをだまき
みやまはんしようづる
てふせんごみし
みやまきけまん
こんろんさう
おほばたねつけばな
つぼすみれ
みやますみれ
のみのふすま
はこべ
みやままたゝび
ぬまはこべ
みやまかたばみ
きつりふね
しなのき
もみぢ
おがらばな
いたや
めいげつかへで
きはだ
おほだいこんさう
しろばなへびいちご
ごえふいちご
しうり
きんみつひき
づたやくしゆ
つるあぢさゐ
くろくもさう
のりのき
まるばねこのめ
ちしまねこのめ
えぞすぐり
みやまたにたで
たにたで
みやまにがうり
えぞへうたんぼく
うど
こしあぶら
はんごんさう
ふき
やまはゝこ
みやまやぶたばこ
おほえぞあざみ
こようらんつゝじ

上及火口内之ニ屬シがんこうらん處々ニ繁生シみねずわう、いわうめ、こまくさ、めあかんふすま、ほそばをんたで等ノ小植物散生ス

植物

山頂及火口内

こまくさ（千島國後及擇捉〇石狩越ニ產ス）　めあかんふすま（他ニ產地ヲ知ラス）　めあかんきんばい（オプタテシケ〇得撫島〇擇捉及國後）
いわぶくろ（オプタテシケ〇國後及擇捉〇エニワ岳〇駒ヶ岳〇マツカリヌプリ〇オツナイ）　ほそばおんたで（擇捉〇マツカリヌプリ）
まるばしもつけ　ちしまにんじん　いはぎきやう　こめばつがざくら
しらたまのき　みねずわう　いはうめ　まるばいちやく
みねやなぎ　がんこうらん

灌木帶

みつばわうれん　ひめみやますみれ　えぞふすま　つるつげ
たかねばら　なゝかまど　ごぜんたちばな　うこんうつぎ
むしかり　おほばよつばむぐら　みゝかうもり　あきのきりんさう
たにぎきやう　おほばすのき　いはつゝじ　くろうすご
こけもゝ　はなひりのき　いそつゝじ　しろばなしやくなげ
おやまりんだう　うらじろたで　みやまはんのき　たちやなぎ
はいまつ　まひづるさう　たけしまらん　えぞてんつき

十五日晴六時發足二里十三町ヲ行キ天幕茶屋ニ達ス一軒屋ナリ十二時中越ニテ中食三時三十分國境ヲ越ユ此邊とゝまつくろゑぞ。あかゑぞ。をがらばな。たけかんば。みやまさるなし。やまねこやなぎ。けはんのき。しらかんば。ゑぞうはみづざくら。をひやう等ヲ生スけはんのき。しらかんばノ二樹ハ數町ノ間殆ント純林ヲナシ連亘スル處アリ本多氏ノ說ニ此ハ山火事ノ後ニ發生セルモノナリト左モアルベシ又途中所々山火事ノ跡アリ此等ノ事ヲ見ルハ北海道中央道路ヲ旅行スルニ若クハナシ五時半瀧ノ上驛傳ニ達ス此間國境ノ路傍ニふきノ葉ニテ覆ヒタル丸小屋ヲ見ルふきノ葉ノ青キヲ見レバ昨夜頃野宿セル跡ナルベシ北海道ノふきハ頗ル大ニシテ二葉ヲ取リ其葉柄ヲ繩ニテ縛シ持ツトキハ傘トナル　（未完）

○釧路國阿寒地方採集記（承前）

川上瀧彌

植物帶

雌阿寒山ノ植物ハ之ヲ四帶ニ分ツヲ得ベシ第一帶ハ山麓阿寒川、沿岸及「ルチツシ」原野阿寒湖畔之ニ屬シ阿畔ニハにれ、やちだま原野ニハみづなら、やまはんのき疎林ヲナス第二帶ハ山麓ヨリ凡ソ三千五百尺マテニシテ針葉樹ノ美キ純林ニシテとゞまつ、えぞまつ長喬欝林ヲナシ山麓ニハ二三ノ濶葉樹種ヲ混スあかえぞまつハ約三千尺以上ニ繁生シなゝかまどハ四千尺以上ニ疎生スルヲ見ル第三帶ハはいまつ密生シテ純林ヲナシ殆ト項上ニ達ス谷ニ沿ヒテみやまはんのき疎林ヲナシみねやなぎ雜生ス第二帶ト第三帶トノ間ニ灌木繁生ノ一區アリうこんうつぎ、しろばなしやくなげ、くろうすご、おほばのすのき、たかねばら、いそつゝじ等ヲ產ス第四帶ハ項

ノトイフ一首ヲ詠シ低徊去ル能ハザリシガ同行ニ促サレテ稍ク旅宿ニ歸レリ

十三日午前四時半旅宿ヲ發シ徒歩旭川村（上川ト云）ニ向フ途中神古潭（カムイコタン）ト云フ奇境アリ景色佳絶ノ地ナリカムイコタントハアイノ語ニテ神ノアル場處ト云フ義ナリ

名に高き神古潭は水清く巖奇しき淵瀬なりけり

巖上ニ憩ヒ辨當ヲ喫ス脇水氏ノ説ニ此岩石ハ輝石ナリト氏ハ此處ヨリ札幌ニ還ラル

此邊どゝまつノ森林多シ昨日目撃セル樹木ノ外ニおほかめのき。いぬがや。をひやう。はくうんぼく。はかりのめ。ふつきそう。やちだも。くるみ。こばのとねりこ。がくさう。いぬこりやなぎ。くは等ヲ見ル

上川ニハ御料局出張所アリ、農事試驗所アリ寄席アリ、湯屋アリ大ナル市街ニシテ北海道中第二ノ札幌ナリ予ノ到リシ時ハ鐵道工事神古潭ノ邊迄進ミ居リシカ本年ハ已ニ此地ニ迄達シ四月ヨリ開通スト聞ク將來繁華ノ一都會トナルヘシ

十四日少雨

此日御料局出張所ヨリ乘馬三頭案内馬一頭ヲ出シ予輩ノ乘用ヲ許サレ伊加牛驛迄送ラル十時四十分伊加牛ニ達ス此處ヨリ石狩ノ國境ヲ越ヘ北見ノ國野上驛ニ至ル二十五里餘ノ間ハ未タ開拓ヲ經サル部分ニ屬シ森林中ヲ行クナリ熊害ニ遭フハ此間ナリ上川ニテ呼子笛「ラッパ」等ヲ購求シ熊ヲ逐フ用意トス淋敷地ニ至レハ之ヲ吹キナカラ行クナリ

伊加牛ニ驛傳一戸アリ晝食後驛傳ノ馬ニ乘替ヘ六時越路ノ驛傳ニ達ス此間ニテどろ柳。みづなら。けはんのき。等叢生スル林ヲ見ル

デロノキ　シラカンバ　コオホバニハト
ハシドイ　イヌエンジユ　オホガシハ
ハルニレ　サイハダ
アシクダシ等アリ

草類ニハ　前ノ途中ニアリシ者ノ外ニ

トクサ　ツルリンドウ（淡紫花）　マイヅルサウ　ヤブシラミ
ムマノミツバ　ダイコンサウ　ルイエフシヤウマ　ツリフネサウ
アキノキリンサウ　ミチヤナギ　イヌガラシ（葉深裂ノモノ）　シロザ
ミノゴメ　オホルリサウ等アリ

又作物ハ喬麥。玉蜀黍。米、麥ヲ産ス農民ノ説ニ水田ハ一段歩肥料ヲ用イズシテ四俵（一石八斗）ノ收獲アリト云フ行キ行キテ川ノ畔ニ出ヅ此間ニテ古代ノ石斧ヲ拾フ川ハ石狩川ノ上流ニシテ幅三十間許モアルベシ傍ニ一軒ノ家アリ船頭ノ家ナリ右ノ石斧ヲ示シ産地ノ有無ヲ問フニ此邊ニハ隨處ニ之ヲ出ス地アリ又此渡船場ノ向ニハ古代ノ穴居遺跡ノ竪穴六十餘ヲ存シ石斧土器其他刀劍ノ類ヲ堀出スコトアリト教ユ依リテ渡船ニテ對岸ニ至リ穴居遺跡ヲ見ル此處ハヲトヱボツケノ内イチヤンツヨキヨト呼ブノ地ナリ竪穴ハ擂鉢ノ狀ヲナセリ今ハ埋レテ深サハ中央ニテ二三尺ニ過キズ夏草生茂リ寔ニ荒果デタル有樣ナリ傍ニ一軒ノ開墾小屋アリテ已ニ其周圍ノ開拓ニ取掛レリ思フニ數年ノ後ニハ其跡ヲ失フニ至ルベシ予懷古ノ情ニ堪ヘズ

古への小人の古栖跡とへば夏草茂み風そよくなり

以上木類又草類ノ目ニ觸レシ者ノ一二ヲ擧グレバ

クサレダマ　トラノヲ　ヒヨドリバナ　ワラビ
ハンゴンサウ　カウゾリナ　ウド　マルバノアザミ
ヒメムカシヨモギ　ヨブスマサウ　ヲトギリサウノ一種　アハバナシモツケ
クサフヂ　イタドリ　ミゾソバ　ヲトコヨモギ
バアソブ　キンミヅヒキ　アキアラマツ　メドハギ
クガイサウ　ヌスビトハギ　シラヤマギク　イケマ
アカバナノ一種　細葉ノヤブタバコ　オホイヌタデ　ヒルガホ
カハラハヽコ　カラハナサウ　キツリフネ　ネバリタデ
アマ　ギボウシ　トモヱサウ
トリカブト　イシミカハ　サイキ

此日晩食後旅宿ノ近傍ヲ逍遙シ植物ヲ探ル

木類ニハ

ノリノキ　マメザクラ　ミツバウツギ　ヱビガライチゴ
イチイ一名ナシコ　ヤマハンノキ　サハシバ　ミヅナラ
ヤマウルシ　アヅキナシ　コマユミ　ホサヽキナヽカマド
ミヤマガマズミ　ハウチハカヘデ　ヤマブドウ　センノキ

モ甚シ室内ニテ己ニ斯ノ如クナレハ山道等ヲ行ク塲合ニハ五月蠅ク附纒ヒ殆ント堪ヘカタナシ此等ハ手袋ヲ穿メ蚊張地ニテ作リタル袋ヲ頭ヨリ冠ブリ抔シテ防クナリ併シ此ハ初メノ間ニテ馴ルレハ左程ニモナキナリ

三浦屋ニテ一同紙帳ニ入リ暫時休息シ夫ヨリ近傍ヲ巡視シ歸レハ厭フ可キ虻ハ何處ヘカ姿ヲ隱クシ月出ツ縁側ニ端居シ月ヲ詠メ涼ヲ納レ晝間ノ苦ヲ忘ル此夜紀念ノ爲作ル所ノ蜂腰一首アリ左ニ錄ス

夏の夜の月も隈なき空知川橋の袂の宿そ涼しき

次日（十二日）ハ膝栗毛ニ鞭打チ六里ヲ行キ首一法華（ヲトヱボッケ）ニ泊ス虻ノ多キコト昨日ニ異ナラズ途中所見ノ草木ヲ列記スレバ大抵左ノ如シ元ヨリ學術上ノ精密ナル調査ヲ爲シタルニ非ズシテ只觸目ノ品ヲ行ク行ク筆記セルモノナレバ正確ヲ保シ難ケレ氏大體ノ模樣ヲ知ルノ栞ニモト錄ス

ギンヤナギ一名キヌヤナギ
カシハ（オホガシハ）
ハギ
サイハダ
ツルデマリ一名ツルアヂサイ
ミズナラ
ミツバイチゴ
ツルムメモドキ
イタヤカヘデ一名ツタモミヂ

ハンノキ一名ヤチバ
ハリギリ
イヌヱンジユ
ハルニレ一名アカダモ
ミヅキ
オニウコギ
ナガバカハヤナギ
シナノキ
ヲダラ

ノリノキ一名サビタ
オホバニハトコ（葉裏ニ毛アリ）
マタヽビ
ドロヤナギ
ハコヤナギ（毛裏ニ毛ナシ）
カツラ
ミヤコザヽ（子マガリ竹ニ似テ葉ノ裏ニ毛アリ）
ヤマブドウ
シラカンバ

キハダ一名シコロ
ホヽノキ
クロイチゴ
ケヤマハンノキ
ハシドイ一名ドスガンピ

驛名	里程	驛名	里程
空知太	三里、〇九町、四六間	常呂	五里、一八町、〇六間
首一法華	六、〇〇、〇〇	網走	六、五〇、〇〇
忠別	六、一八、二八	斜里	九、一三、三四
永山	二、〇〇、〇〇	瑠邊斯	七、一六、一四
伊香牛	三、〇〇、〇〇	標津	七、一七、〇〇
越路	五、〇四、〇〇	春別	四、〇〇、〇〇
中越	四、三二、〇〇	別海	四、〇〇、四七
野上	一五、〇一、〇〇	遠太	三、〇〇、〇〇
湧沸	五、〇〇、〇〇	根室	四、〇五、〇〇
鐺沸	五、〇二、〇〇		

予等ノ札幌ヲ出發セルハ八月十一日ナリ初日ハ滊車ニテ空知太（ソラチブト）驛ニ至リ三浦屋ト云フ旅店ニ投ス此家ハ北海道三大橋？ノ一ナル空知太橋ノ傍ニアリテ眺望ニ富メリ此日先ツ感シタルハ虻ノ害ナリ北海道ノ旅行ニテ恐ル可キハ第一熊第二ハ虻ナリ虻ハ札幌ノ市中ニハ居ラサレ𪜈地方ニ出ツレバ到ル處ニ多ク殊ニ中央道路ニ最多シト云フ大中小三種ノ虻室内ニ闖入シ人ヲ螫スコト甚シク日中休息セントスルニハ紙帳ヲ釣リ其中ニ入ラザレバ能ハズ小ナル者ハ胡麻大ノ如ク内地ノぶよニ似タリ螫サルレバ痒キコト言ハンカタナシ中者ハ犬蠅ノ形ニ似タリ螫サルレハ甚痛シ大ナル者ハ内地ノ馬蠅ニ似テ大ナリ熊蜂ノ如キ羽音ヲ發シ飛廻リ人ヲ螫コト最

植物學雜誌第十三卷第百三十四號

明治三十一年四月二十日

○北海道採集植物之記

白井光太郎

○中央道路ノ景況

中央道路ハ札幌ヨリ北海道ノ內地ヲ經過シ根室港ニ達スル國道ニシテ此間ノ里程凡百三十里三十一町十八間餘アリ札幌ヨリ北見國網走驛ニ至ルニ中央道路ノ本道ヲ傳ヒ行クトキハ九十一里十四町餘アリ然ルニ六十四里十四町餘ヲ行キ野上驛ヨリ直ニ海岸(勇沸)ニ出デ猿間湖ニ沿ヒ海岸ヲ行クトキハ三里許近シ予等ハ評議ノ上此近キ道ヲ取リ非常ノ速度ヲ以テ總計百二十八里十町餘ノ間ヲ僅ニ十日ヲ以テ旅行セリ故ニ一日ノ平均行程十二里餘ニ當レリ初メハ二週間ヲ費ヤシ緩々探檢ヲ試ムル豫定ナリシモ次第ニ嚢中モ空乏シ歸京時日モ切迫シタレバ止ム事ヲ得ズ斯ノ如キ急行ヲナスニ至レリ然レ𪜈急行ヲセシ割合ニ種々ノ事柄ヲ見聞シ得タリ是全ク此邊ノ事情ニ通曉セラレタル北海道廳林務課長田中壤氏ノ札幌ヨリ同行シ種々ノ注意ヲ與ヘラレタルニ由レリ此事ハ此ニ特書シテ謹ンテ感謝ノ意ヲ表ス

道筋ノ驛名及里數ヲ表示スレハ左ノ如シ

驛名	里程	驛名	里程
札幌		岩見澤	五（里）、〇〇（町）、三九（間）
江別	五（里）、一九（町）、〇七（間）	奈井江	八、〇一、四一

植物學雜誌

第十二卷
第百三十三號
明治三十一年
三月二十日

目　錄

○開花ヲ促シ花色ヲ變ズル方法ニ就テ理學博士（三好學）○釧路國阿寒地方採集記（承前）（川上瀧彌）○日本産苔類（Hepaticeae）ノ一新屬ニ就テ（承前）（三宅驥一）○日本植物調査報知第三回（牧野富太郎）

◎新　著

○『ボン大學植物學敎室細胞學的研究』（承前）（池野）○プリウキッツ氏『貯蓄物質貯藏器ノ溶出作用ニ就テノ生理的研究』（河野）○ヨハン、オルセン氏『多形說問題』ニ就テ（三好）

◎雜　錄

○やまうつぼノ萌芽ニ就テ○埃及ノ古墳中ヨリ發見シタル麵麭○こすぎらん等ノ小芽○播州通信

◎雜　報

○ザックス氏ノ後任者○墺國植物學者モーリシ氏ノ來遊○大渡氏ノ臺灣通信○札幌博物學會○東京植物學會錄事（月次會）○琉球及ヒ臺灣ニ産スル蠟季科（羅典文）理學博士（松村任三）○信州戸隱山及其附近採集植物目錄（乾環）（服部廣太郎）（草野俊助）○新種及ビ未ダ世ニ著聞セザル日本植物（英文）（牧野富太郎）

發賣所　神田區裏神保町　敬業社
日本橋區通三丁目　丸善書籍株式會社

地質學雜誌

第五卷五十四號
定價一冊十錢
三月二十日發行

●論說○人爲地震波測測定の一例理學士大森房吉○余か採集したる遼東占領地の岩石理學博士神保小虎○朝鮮國鑛産地調査報文西和田久學●雜錄○北海道第三紀中の特層に就て理學博士神保小虎○「バ子バッハ」雙晶に就て篠本氏に答ふ工學士高壯吉●日本の産鑛高○世界各國鑛産高割合○讃岐國飯野山○藏王瀧●本誌所載重要鑛物記事索引（英文）○日本第三紀化石總目錄理學士吉原重康

發賣所　東京本郷區六丁目五番地　哲學書院

東洋學藝雜誌

第百九十八號
明治卅一年三月廿五日發兌
定價一冊十錢

論說●本邦文學說（第三回）（黒川眞頼）●近時化學理論一斑、池田菊苗●植物觀察法（松村任三）●エ子ルギー不滅則（第四）長岡半太郎◎雜錄●獨乙國及伊太利國巡回中研究セシ事項ノ概況、中山秀三郎●疊織組合祭典畫軸の賛（中邨秋香）●獨乙紀行、緒方正規◎學術最新彙報雜報寄書等十有餘件

發行所　東京神田區三崎町　東洋學藝社
大賣捌所　東京　東京堂　有斐閣　丸善

明治二十一年二月三日　內務省許可

第十二卷　第百三十四號

明治三十一年四月二十日

植物學雜誌

明治二十六年六月二十日遞信省認可

目錄

○論說

○北海道採集植物之記　理學士　白井光太郎　一〇九頁

○釧路國阿寒地方採集記（承前）　川上瀧彌　一一五

○日本藥局方植物篇（第百三十二號ノ續キ）　澤田駒次郎　一二二

○新著

○『共胞菌絲內ノ原形質ノ運動』（三好）○ヴァインス氏『ネペンツスノ蛋白質ヲ溶解スル釀酵素』（三好）○ダアーキン氏『水ノ樹木ニ上昇スルノ論』（安田）

○雜錄

○訂正增補日本重要水產植物圖　○水ヲ以テ飽和セラレタル室內ニ於ケル植物ノ蒸透作用ニ就テ　○鑛山ニ生ズル羊齒ニ就キテ　○安倍郡上流ノ植物

○雜報

○植物學科檢定豫備試驗問題○大渡氏ノ臺灣通信　○採集旅行一束○札幌博物學會○東京植物學會錄事（月次會、入會）

○論說（歐文）

○臺灣產木犀科（羅典文）　理學博士　松村任三　二九頁

○本邦產メランプソレー亞科ノ或ル種類ニ就テ、第二、（英文）　平塚直治　三〇

○信州戶隱山及其附近採集植物目錄　乾環・服部廣太郎・草野俊助　三四

○新種及ビ未ダ世ニ著聞セザル日本植物（英文）　牧野富太郎　三六

植物學雜誌編輯所

候イヅレニセヨ來十六日カ十七日ニハ臺中ニ出デ二十一日カ二十二日頃埔里社ニ着シ又々四五日滯在ノ積ニ御座候臺南着ハ二月ニナリ可申ト存居候

小生ニ急用ノセツハ臺北ノ民政局殖產部宛ニテ御送ニ相成レバ小生カ行先ヘ屆可申候

アマリ長クナリ手モ勞レ申候ヘバ一ト先ヅ擱筆仕候

兩教授方ヘヨロシク仰上被下度願上候

明治三十一年一月四日認之

臺中縣東勢角撫墾署ニテ

大渡忠太郎

〇札幌博物學會

第六十五回月次會　三十年十一月二十日午後二時ヨリ札幌農學校植物學教室ニ於テ開會シ野澤俊次郎氏ハ神戸水產博覽會開期間審查官トシテ永ラク滯在中視察セラレシ狀況ニ就テ出品受賞ノ景況ヨリ漁業製品養殖學藝及教育器械水族ノ各部ニ涉リ一々注意スヘキ事項ヲ詳述セラレ尙和田岬水族館ノ模樣ヲ說話セラルヽアリテ午後三時半ニ閉會セリ

〇東京植物學會錄事

〇月次會

去月十九日午後二時ヨリ月次會ヲ小石川植物園內理科大學植物學教室內ニ開キ來會者十數名第一席ニ三宅驥一氏ハ日本產苔類ノ一新屬ニ就テ述ベラレタリ是冬期採集旅行ニ際シ房州清澄山中ニテ獲タル苔類ノ一種ニシテ植物體ハ暗綠色ヲ呈シヨク地錢類ニ似タレ𪜈明ニ鱗苔類ニ屬スルモノニシテ其表面ニ黑點アルヿ及中助ノ形狀ハBlasia pusilaニ同シナレ𪜈Blasiaニテハ芽體ノCapsuleハ德利狀ヲナスモ此ハ新月形ヲ呈シStephani氏ノ所謂（ザルムミー）Caviculariaト同屬ニシテFaurie氏カ嘗テ北海道ニテ得タルC. densaト同一物ナラントヌ芽體ノCapsule中ニ雌器ノ如キ者ヲ存在スルヲ認メタレ𪜈未タ判然ナラス後日猶報ズル所アラント第二席伊藤篤太郎氏ハ琉球ニテ獲タル海產單子葉植物Enalusニ就テ述ベラレタリEnalusハ海產單子葉植物ニシテAfrica, Indo, Ceylon, Malay等ノ近海及太平洋中ニモ多ク之ヲ產スルモ未タMalay以北ニ之有ルヲ聞カザリシガ明治二十七年八月氏ハ琉球ニ植物ヲ採集シ八重山列島中西表島內離島間ニ船ヲ浮ベタルノ際偶マ海底ニ一種ノ植物繁茂シテ廣袤數里ニ涉レルヲ見採テ之ヲ撿セシニ全ク珍異ノ植物ニシテ方言之ヲスーサノハト云ヒ葉ハ偏平ニシテ長大果實ハ球形ヲナシ花ハ雌雄其株ヲ異ニシ螺旋狀ノ花梗ヲ有セリ後之ヲ研究センニE. Kaemigiiナルヲ知レリ斯ノ如ク日本版圖內ニ未タ知ラレザリシ此種ノ植物ノヨク琉球近海ニ蕃殖シ且ラミヒルモ等モ亦多ク生長スルヨリ察スレバ此ノ近海ノ植物帶ハMalay, Ceylon等ト大ニ其類ヲ同クシ少クトモ八重山列島ハ日本Flora上南方ニ獨立セルモノト云フヲ得ベシト終リニ氏ハ牧野氏ノ命名ニ據リ爾來此植物ヲせきしようもト新稱スベシト述ベラレタリ右畢リテ以上ノ標品ヲ縱覽ニ供シ午後三時後散會ス

〇會員ノ轉居

藤田經信　京橋區築地四丁目壹番地
海軍大學校構內

〇入會

下濃藤四郎　台中縣殖產課

經テ四份ニ至リ砂糖小屋ニ一泊致シ候 砂糖甕ノ上ニ戸板ヲ三枚ナラベテ休ミ申候一方ニ偏シテ立テバ戸板ハ子テ持上リ申候 南湖大湖四份等此等ノ地方ハ山中ニアルヿトテ 晝夜寒暖ノ差非常ニイチヽルシク小生ノ實測ニテモ華氏ニテ二十度ノ差アリ(日中七十九度夜間五十九度) 少シ眞ニ最高最低兩温度ヲ測リ得ナバ其差ナホ イチヾルシカルベシト存候此邊ハトテモ熱帶ト云フ考ヲ起シ度モ起シガタキ地方カト存候 南湖附近ニハ樹蘭ノ野生甚ダ多ク御座候四份ニテバナヘノ野生ヲ見申シ サキニ芭蕉ト云ヒ玆ニ バナヘト云ヘルハ各々異レル意味ニテ書キ申候一様ニ御讀過アリテハ ウラメシク存可申候翌三十一日砂糖小屋ヲ立チ出デ隘丁線ニ沿フテ連山ヲ上下シ午後一時打蘭ニ着キ申シ此近傍 アベマキノ單純林有之候然シ皆一様ノ太サニテ且ツ若木ニ候ヘバ天然林トハ思ハレ不申候 打蘭ノ入口ニ サボテンタイゲキ Euphorbia antiquorum ノ高サ一丈ニ餘ルモノアリ見事ニ御座候又 ウメ、スモヽ、モヽ悉ク滿開致シ居候ウメハ praecox ニハアラデ花モ葉モ同時ニ出デ居リ候素心梅トカ云フモノラシク御座候 一寸申落シ候ガ福基庄大湖間ノ河岸山中ニハ桃ノ野生有之候矢張開花致シ居候打蘭ニテハ村ノ總理ノ家ニ行キ 晝食致シ候謝禮ヲツカハシ候處取ラヌト申シ候ハ シホラシク覺エ申候然シ内心手ヲ出シ居リ候ト見ヘ イツノマニカ着服イタシ候不思儀ナモノニ候午後二時發房里溪ヲ渡リ申候 此邊ハ生蕃ノ首取場ノ由ニテ二三日前ニ白晝出テ旅人三名ヲ殺シ候由 然シ同處ニハ憲兵モ巡査モ無之候故我々ヘ注意シテクルヽ人無之何モ知ラズニ氣樂ニ通リ過ギ申候 シカモ河原ニテ巡査ト射的ノ競爭ナドイタシ ソノ危キ場所ニ三十分モ休憩致候知ラヌガ佛トハ此事ニ御座候後ニ聞ケバ 例ノ大湖事件ニテ馬那邦ノ甲乙二社間ニ爭論起リ其曲直ヲ決スルタメ 首數ヲカケテ首取ニ出候由ニテ甲社既ニ三級ヲ得タルニヨリ 乙社ハ之ニ勝タントテ此頃血眼ニナリ サワギ居候由ニ御座候午後三時半頃下辛庄ヲ通過致シ候ニカシワノ大樹ガ十五本路傍ニ群生セルニ會ヒ申候 勿論只今落葉テ初メツヽ居リ申候 隨分意外ノ獲物ニツキ板ヲムキサボリ置候材鑑モトリ果實モ集メ申候午後五時東勢角撫懇署ニ安着仕候 丁座殖産部ノ志和池林學士來署中ニテ 同氏ト同 居シテ僅ニ數時間ニテ目出度 明治三十年ヲ送リ去リ申候

一夜明クレバ 明治三十一年一月一日ト相成申候東京邊ニテハ諸兄ノ如何ニ賀式ヲ擧ラレツヽアルカナド考ヘ申候 小生ノ家親ナドモ如何ニ致シ居候ハンカナドソヾロニ思起シ申候然シ又考フレバ例ノ ワカ水モイカニ ツメタカラン氷ヲ割リテヤ用井玉フナラン名バカリ春ノ寒空ニハ廻禮モ如何ニ オハサンナド思ヒツヾゾレバイカニ邊僻ノ地ナレバトテ一概ニ カナシムモノニモアラズ窓ヲ開ケバ遠クハ園間ニ菜ノ花黄金ヲ布キ小麥ハ熟シテ青ク種ヲ抽〻サヘアルニ溪間ニハ梅ノ ヒタ咲ニサキ香ヘルアリ桃ハ笑ヒ李ハホヽエミ吹キクル風モ カノ名バカリナル春風ニハアラデ温和ナル軟風ナリ モシ此天地ニ於テ學友諸兄ヤ家親ナドヽ共ニ杯ヲ擧ゲナバ如何バカリカ タノシカランカナド思ヒアヘルモハカナシ 午前八時撫懇署ニテ祝賀ノ式アリ余モ亦招カレテ之ニ列セルニ雜煮カズノ子ナド祝ノモノ クサ〴〵アリ屠蘇ハナケレド上海酒ニテ醉フモ ヲカシカリキ、此夜蕃人ニ酒ヲ與ヘタル彼等三々五々相集マリ相飲ミ遂ニ立テ舞フ、内地ノ盆ヲドリ樣ニテ キヤリ的ノ歌ヲウタフ、深夜尙其聲ヲタヽサリキ、昨三日ハ紀念ノタメトテ越智署長志和池技師ト小生ト 三人採影致シ候ガ ソノ際小生ハ 生蕃ノ衣裳ヲツケ候トコロ生蕃共大ニ喜ビ十人モ二十人モ集マリ來リ 遂ニ小生ノ手ヲ古リ共ニ躍出シ申候此時ノ寫眞出來候間不日御笑覽ニ供シ可申候 本日ハ大工ノ家ヘ材木ノ調ベニ行キ申候一々出所ヲ タヅ子候ハ大ニ參考トナリ候故ニ御座候山杉ト申ス材モ有之候 ソノ産地知レ候故不日探檢可致考ニ御座候蕃地ハ此地ヨリモ當時登ルヿ出來不申殘念ニ御座候ソノクセ 蕃地ト境ヲ接シ居リ候ニ山一ツガ非常ナル障壁ニテ致方無之候 ソノ代三日内ヨリ水流東ト申ス地方ニ行籠山致候心得ニ御座候 樟腦小屋ニ泊ル積ニ御座

座候シマサルスベリ紅葉シ　バンジラウモ紅葉シ萬綠叢中紅一點トモ申スベキカ殊ニ目立チテ立派ニ見受ケ申候、松村先生御命名ノタイワンテツポウユリ　目下花盛ニ御座候可憐ノ花果シテ名付親ノ恩ヲ知ルヤ否哉桃仔園以南ハ茅草生繁レル野原ト相思樹ノ山ノミニテ　アマリ見ルモノモ少キ様ニ御座候　例ノタコ殿ハカヽル處ニテモ遠慮ナク割據致シ居リ候目下結實中ニテ滊車ヨリ手出シ度候ヒシモ致方ナク相止メ申候　新竹ニテハ友人ヨリ切ニ滯在ヲスヽメラレシモ斷リ申候　一口ニ申サバツマラヌトコロト見受ケ候故ニ御座候二十八日ノ朝　新竹停車場ニ參リ陸軍ノ輕便鐵道ヲ拜借致シ　午前八時出發致候沿道多クノセンダン有之候又多クノシマサルスベリ有之候ガ　イヅレモ葉全ク落チ去リテ實ノミ枝頭ニ累々タルハ誠ニ美事ニ御座候　イヅレ眞面目ノ筆ニテ記述可仕候ヘド臺灣ニハ意外ニ多クノ紅葉スルモノ落葉スルモノ有之　面白キ事實ト存申候是等ノ視察ニハ目下極メテ好時節ト存申候　東京出立前乾君ヨリ御注文アリシ　Rhus ハヤマウルシト思ハルヽモノ澤山有之美事ニ紅葉シ落葉シ結實致シ居候　イヅレ歸京ノ上ハ御望ノ種子差上可申候新竹ヨリ四里程ニテ東份ト申ス處ニ着シ　停車場ラシキ處（デモニ御座候）ニテ晝食ヲ致シ再ビ新港庄ト申ス村マデ輕便鐵道ニ乘リ申候處　此間山岳起伏シ坂路多キタメ五六回脫線ノ上丁寧ニホウリ出サレ　膝ヲスリムキ申候　却テ歩行スル方氣樂ニツキ荷物ダケ先ニヤリテポツ〳〵歩ミナガラ採集致シ候處案外ニ多クノ獲物モ有之候 Alnus ノ立派ナ標品モコヽニテ獲申候　立木ニハナツメジユロトアマナツメト想思樹ト刺竹トヤマウルシトフウトガ多ク御座候ソノ内　ハマナツメモヤマウルシモフウモ紅葉シ落葉シ結實致シ居リ候殊ニフウノ紅葉ハ見事ノモノニ御座候「通天橋」ハ至ル處ニ有之候此景色ハ學友諸兄ノ一覽ヲ煩ハシ度モノニ御座候新港庄ニ午後四時頃着シ直ニ苦力ヲ雇テ苗栗ニ向ヒ申候　後瀧ノ大河ヲ跋リ對岸ノ高臺ニ上リ候頃ハ既ニ黄昏ニ有之　闇中無我夢中ニ一里ノ路ヲ行キテ苗屋ノ大和舘ト申ス宿屋ニ泊リ申候　翌二十九日午前七時半警官二名ニ誘ハレ大湖ニ向ケ出發致シ候午前十時半福基庄ニ着シコヽニテ土人ノ家ニ就キ喫飯致シ候始メ警官ガ晝食ヲ出ス樣　談判致シ候處二ツ返事ニ承知致シ候故安心致シ居候處出來タ御馳走ト申スハ臺灣米（俗ニチヤンマト申居候日本人モ　口ノ惡キ人民ニ御座候）ノ飯ト鴨卵ノ湯蒸セルモノ三個トニ御座候此三個ノ卵ヲ四人ニテ食スル譯ニ御座候　警官少々立腹ノ氣味アリ臺所ニ蹈入リテ見レバ　サトイモアリサツマイモアリタウガンアリ竈ニ火モ焚付キ居リ候　ソコデ稠戸ト三人ニテ手當リ次第此等ヲ調理シテ御馳走ヲ作リ御手製ニテ喫飯致シ候　臺灣旅行ハノンキナモノニ御座候　是ヨリ眞東ニ向ヒ大份溪ノ河底ヲ進ミ候ガ人頭乃至臼大ノ礫ノミニテ歩ムニハ困難カ御座候　左右兩共芝ニ削レルガ如キ峻峯ソバタチ隘ヲ越テ向フニハ遠シ突如タル蕃山ヲ望ミ風景ノ奇　到底木曾川ナドヲ見テ天下ノ大観トスル樣ナ人ニハ想像　出來不申候決シテホラニテハ無之候此兩岸芭蕉ノ野生甚ダ多ク御座候　芭蕉トツグトガ五分々々ニ混生致シ居候ケヤキノ一種有之候土人ハ雞油樹 Kehyubshu ト申シ候小生ハ假ニ　コバノケヤキト可申候內地ノケヤキヨリ概シテ細葉ニ御座候又一種內地ニ見カケヌグミ有之候ヤナギモ違ヒ居候　見ルモノ凡テ面白キモノヽミニ御座候アカギモ有之候　土名茄苳 Katang ニ御座候水尾庄ヨリ隘丁小屋處々ノ山上ニ御座候見テモ　アマリ氣味ヨキモノニテハ御座ナク候午後四時大湖撫懇署ニ着キ申候此日ノ里程ハ凡　六里通例人ハ半日ノ旅ノ由ニ候ガ　小生ハ丁度終日ヲ費シ申候警官モ道草取ニハ閉口セシ樣子ニ御座候　大湖ハ蕃地ト堺ヲ接シ居リ候ヘバ如何ニカシテ彼等ノ住居ニ入込度ト存候ヒシモ　頃日彼等不穩ニテ到底企テ得ベカラズトノ事ニテ失望致候、然シ此蕃人ノ不穩ハ決シテ只彼等ノ我儘ニテハ無之　我邦人ノ方ヨリ彼等ニ對シ武士道ニ外レタル所行アリシ故ノ由ニ御座候是ハ後ニ至リ聞キ及ビ候ガ無理モナキ事ニ御座候　詳細ハ御面話ニ讓リ可申候　三十日ノ朝溪ノ芭蕉ヲ採影シ實地記載ヲ試ミ且ツ採集致シ候歸京參考セバ判然可致トタノシミ居候　午後二時出發南湖ヲ

ポシ氏ガ「ポイテンツォルグ」植物園ニテ成セル研究結果ノ概略ヲ報セリ即チ今コヽヤシ又ハアレカヤシノ巨大ナル花梗ヲ切斷セバ數日ニシテ續々水溶液ノ流出スルヲ見ン其量一日ニ一「リートル」ヨリ五「リートル」ニ及ビ液中多量ノ糖分ヲ含有シ（氏ノ觀測ニヨレハ十%以上ナルベシト）以テ自然ニバクテリア、酒母等ノ作用ニ依リ遂ニ酒精醱酵ヲ誘起スルニ至ル　抑モ此水溶液流出ノ理ヲ考察スルニ從來ハ之ヲ根壓ニ據ルモノトセシモ氏ノ研究ニ依レバ全ク然ラス試ニ椰子樹根ニ「マノメートル」ヲ挿入シ之ヲ驗スルニ壓力ノ增減ナキハ明ニ之ヲ證スル者ニシテ其理ハ一ニ交流作用ニ歸因スル者ニテ　彼ノ蜜腺ノ分泌ト同一現象ナリト又氏ハ同植物園ニテ研究セル Tabaschir（天竹黃たけみそ）成生ノ理ヲ述ヘラレタリ　天竹黃トハ竹類ノ節間ニ生スル凝塊物ニシテ時ニ粉狀體ヲナシ白色アリ灰色アリ黑色暗褐色等アリ　支那ニ多ク之ヲ產シ苦竹淡竹皆アリ我邦竹類甚多ケレ𪜈未タ嘗テ之有ルヲ聞カズ　一書ニ曰フ　嶺南深山中有大竹有水甚淸澈溪間水皆有毒惟此水無毒土人陸行多飲之至深冬則凝結如玉乃天竹黃也ト　事本草綱目啓蒙ニ詳ナリ由是觀之天竹黃ハ初メハ節間ニ渟溜セル一種ノ水溶液ニシテ　水分蒸散シ盡セバ結晶物トナリ殘留スルモノナルハ古來東洋本草家ノ注目セシ所ニシテ　泰西ニテモ舊昔ヨリ之ニ關スル觀察少カラズ其詳ナルハコーン　博士ノ著名ナル論文ニ記セリ　又其視學上特異ノ性質アルハ夙ニ人ノ知ル所ニシテ近頃アンブロン教授ノ之ニ關スル研究アリ　然レ𪜈其形成ノ原理ニ至リテハ從來實驗的ノ精密ナル研究ナカリシカ今ヤ遂ニ Molisch 氏ノ發見スル所トナレリ　即チ其理亦交流作用ニ原クモノナリト蓋シ雨ナクシテ稍蒸熱セル夜ハ植物體ノ水分ノ發散ハ一時止ルカ故ニ　禾本科金蓮花科等ノ植物ニテ早朝之ヲ窺ヘバ　常ニ其葉緣ニ露滴ノ結ヘル者アルヲ見ルベシ此者ヤ純粹ノ水ナラス　諸種ノ無機鹽類或ハ有機物ヲモ含有スル者ニシテ彼ノ虎耳草科植物ニテハ　露滴ノ乾ケル跡ニ石灰質ノ凝點ヲ殘スカ如キハ之カ爲メナリ竹類ニ於テモ亦同シ　唯硅酸鹽類ヲ含有スルヿ多量ナルノ差アルノミ　即チ此鹽類ノ水溶液ハ交流作用ニ因リテ細胞膜ヲ滲透シ外圍ニ出ヅレバ水分蒸發シテ　堅硬ナル外被ヲ形成シ若シ內腔面ニ傷部アレバ該液ハ此ヨリ空筒內ニ流出シ或時期ヲ經テ　水分全ク散失セハ終ニ硅酸鹽ノ結晶ヲ生シ天竹黃玆ニ成ルナリト

氏ハ諄々說キ去リ說キ來リ流麗ノ辯黃島ノ淸音ヲ睥スルカ如ク　聽者ヲシテ時ノ移ルヲ覺エザラシム　演說畢テ三好教授ハ立テ氏ハ今般我邦ニ寄航シ我植物學者ト一堂ニ相會シ　ジヤバ國滯在中ニ施サレタル興味深キ研究ノ結果ヲ親シク談話セラレタルヲ謝シ　且氏ガ多年植物生理學上種々ノ方面ニ諸般ノ研究ヲ遂ゲラレタルヲ賞賛シ　終ニ臨テ一同來會諸氏ト共ニ杯ヲ擧テ氏ノ益健康ニシテ　無事本國ニ歸省セラレンヿヲ祝サレタリ後快談再ヒ湧キ主客歡盡クベクモ見エザリケレ𪜈　夜漸ク深クシテ將ニ三更ナラントスルニ及ビ已ムナク手ヲ揮テ玆ヨリ別レヌ　恰モ善シ席上池野氏在リ蘇鐵受精ノ寫眞ヲ携帶シ來リ　之ヲ氏ニ贈與セシカバ氏大ニ悅ビ直チニ翌日ノ日程ヲ變シ　鎌倉江ノ島ヲ遊覽スルニ決定セリ越テ三日氏終ニ米國ニ向ヘリ征途數千里冀クハ健在ナレヤ　聞ク氏ノ東京ニ入ルヤ先ヅ日光ニ遊ベリト　東瀛山水ノ勝蓋シ一斑ヲ窺フニ足リシナラン唯春猶淺クシテ櫻花未タ開カズ　氏ヲシテ一抹白雲ノ如ク天際ニ靆キ燦乎目ヲ射ルノ至美大觀ニ遭ハシメザリシヲ恨トナスノミ

* * *

○大渡氏ノ臺灣通信

新年御目出度奉存候　生儀イヨ〳〵去二十七日臺北出發探撿ノ途ニ上リ申候淡水橋ハ昨年ノ洪水ニテ落橋致シ居候ニツキ　河ノ向岸ヨリ滊車ニ乘リ十二時頃紅毛田ト申ス處ニ着シ下車致シ候　紅毛田新竹間一里ノ間ハ目下複舊工事中ニテ滊車不通ユヘニ御座候　幸ヒ新元工學士ニ出會ヒ新竹マデ　トロックノ厄介ニ相成リ申候滊車沿道中海山口ト桃仔園トノ間ハ隨分採集ノ價直アルトコロト見受ケ申候　歸北ノ上暇アラバ是非一遊致度存申候此邊ニ見ユル林ハ相思樹ト　タイワンアカマツトノミニ御

シギ（仝上）是レ今ノ子ザギナリ ○コヤスノキ（仝上）播磨ニモ二種ノチシヤノキアリ甲ハ葉無毛ニソ滑澤ナリ是レエゴノキナリ乙ハ葉ニ短强毛アリテザラ〳〵シテ滑澤ナラズ花實相似タリ云々

○植物學雜誌百廿九號ニ三宅氏ノ說アリ 我地方ニ鑛山ニ生ズルトテカナクサノ名アルモノハ一片ヲ送附シ置ク處ノ者ニテ ヘビノ子ゴザニアラザルヲ信ズ此等ハ何如ニモ Pteris 屬ト認ム、

◎雜報

○ザックス氏ノ後任者

碩儒ザックス氏逝テヨリ玆ニ半歳ニシテ Wurzburg 大學ハ氏ノ後任者ヲ迎ヘリ是嘗テ Halle 大學ニ教授タリシ G. Krause 氏トナス氏ハ名聲夙ニ世ニ嘖々タリ其適任ナルヤ知ルベキノミ サレハ同大學ノ事績ハ又一段ノ光彩ヲ添フルニ至ラン

○Upsala ニ植物生態學教室ノ新設

私人巨資ヲ投ジテ學校ヲ興シ 學問ヲ奬勵スル事由來外國ニハ往々之有ル事ナルガ我邦未タ其ノ例ニ乏シキハ惜ムベキノ至リナリ 此頃瑞典國ストツクホルム市ノ豪商 Kempe 氏ハ十五万「クロン」ノ大金ヲ出シテ Upsala 大學內ニ新ニ植物生態學ノ教室ヲ設ケ教授ヲ聘シ學生ヲ養成スルノ資トナセリト而シテ先ヅ撰バレテ教授トナリシハ Lundström 氏ナリト云フ

○墺國植物學者モーリシ氏ノ來遊

清香漸ク濃ニシテ烟霞又彷彿タリ 春色駘蕩トシテ日ニ洽カラントス此時此際吾人遠來ノ佳客ヲ迎ヘ 恰モ薰風乍チ起テ千葉萬紅煥然一時ニ映發ジタルノ想アラシム玆ニ墺國「プラーグ」獨逸大學植物學教授 Molisch 氏ハ客年植物生理學上研究ノ爲メ ジヤバ國ボイテンツォルグ植物園ニ在リト聞キシガ今ヤ其研究ヲ卒ヘテ歸國ノ途次 特ニ我國ニ寄航シ去月下旬長崎神戶等ヲ經テ東京ニ來リ逗留スル數日諸方ヲ遊覽シ 廿七日三好教授ヲ其宅ニ訪問シ翌日理科大學植物學教室ニ來遊セラル 我教授ノ斡旋ニ依リ藤井學士ハ氏カ松柏科形態學上ノ研究ニ就キ 標品ヲ示シテ說明シ其他諸種ノ「プレパラート」、植物學實驗室、標本室等ヲ觀覽ニ供シ又植物園ニ案內セリ 然レ𪜈季候猶早ケレバ園內極メテ寂寥ナレ𪜈盆栽ノ老梅ヨリ花ヲツケ清香ノ幽雅ナルモノ在ルヲ見テ 氏ハ偏ニ培養法ノ奇巧ナルニ驚キ觀賞措ク能ハザリキ

氏ハ壯年有爲ノ植物生理學者ニシテ 風姿爽快少シモ城府ヲ設ケス一日相識ルモ百年ノ友ノ如シ其名論卓說ニシテ 由來斯學界ヲ聳動セシ者多キハ余輩ノ喋々スルヲ要セズ 今ヤ千里駕ヲ枉ゲ圖ラズモ我教庭長者ノ轍ヲ殘スニ至ル欣喜何ンゾ堪エンヤ サレハ談笑ノ間親シク泰西文物ノ風況ヲ聞ン事余輩ノ切ニ望ム所ナリシガ 氏ハ即日橫濱ニ歸ルノ備アリシガ故ニ僅ニ我教授職員ノ諸氏ノミ氏ヲ根岸ノ岡野ニ誘ヒ 歡迎ノ宴ヲ開ケリ然ルニ氏ハ池野氏ヲ訪ヒ蘇鐵ノ精虫ヲ視ンカ爲ソ 猶一日逗留ノ議成ルト聞キ同志遽ニ相謀リ 更ニ小宴ヲ學士會々場ニ開クニ決シ匆々檄ヲ諸方ニ馳セ在京植物學者ヲ招誘シ 一方ニハ氏ヲ帝國ホテルヨリ迎ヘリ 事頗ル唐突ニ出シカバ余輩大ニ周旋ノ效果如何ヲ疑ヒシガ幸ニシテ集合スルモノ十有八名ノ多キニ及ベリ 又以テ氏カ才望ノ大ナルヲ知ルニ至ラン 卓上嘉殽アルニアラ子ド麥酒柑果ヨク歡ヲ助ケ加フルニ氏カ輕快ナル音調頗ル明晳ニシテ余輩ノ獨逸語ニ熟セザル者モ 猶幾分カ其意ヲ解スルヲ得タリ 時ニ滑稽ヲ交エテ人ノ頤ヲ解キ學事ノ評論ヨク耳ヲ欹テシムルニ足レリ

宴半ニシテ氏ハ起テ余輩ノ好意ヲ謝シ我邦風俗ノ所見ヲ述ベ 端ヲ日本酒ノ風味ニ發キテ 遂ニ椰子酒原液ノ花梗ヨリ流出スル生理的作用ニ及

○やまうつぼノ萠芽ニ就テ

安田篤報

Emil Heinricher 氏ハ、列當科ニ屬セルヤマウツボ（Lathraea）ノ研究ニ從事セシガ今氏ノ論文ヲ見ルニ、此植物ノ種子ノ地中ニ萠發スルヤ、其成長頗ル遲緩ニシテ十年ノ星霜ヲ經テ成熟ノ期ニ達シ、始メテ花序ヲ地上ニ挺出スル者ナリト云ヘリ、曩ニ Koch 氏ハ、ハマウツボ（Orobanche）ノ種子ノ已レニ特有ナル宿主植物ノ根ニ接近セル場合ニ於テノミ萠芽スルコトヲ發見セシガ、著者ハヤマウツボノ種子モ亦之ト同ジク宿主ノ近傍ニ於テノミ發芽スルヿヲ目撃シ、之ガ原因ヲ宿主ノ根ヨリ汾泌セラルヽ一種ノ液ノ刺戟的感應ニ歸セリ、ヤマウツボノ宿主ハ、ハシバミ、ハンノキ、ヤナギニシテ、種子ノ萠發期ハ、普通六月ノ末ナルガ、同樣ノ境遇ヲ與フレバ、其他ノ時期ニ於テモ發芽セシムルコト難カラズ、而シテ若シ其境遇ニシテ不適當ナレバ、數年間モ能ク其萠發力ヲ持續スルナリ、其萠發スルヤ、最初ニ根ガ發育シ、頓ガテ此根ハ枝ヲ分チ、此ノ如クシテ生ジタル主根ト側根トハ、吸器ニ依テ宿主ノ根ニ密着ス、種子中ニアル子葉ハ初ハ甚ダ細小ナルモ、萠發ノ際ニハ、周圍ノ榮養組織ヲ費シテ著シク成長シ、子葉間ニ存スル所ノ幼芽ハ、種殼中ニ於テ既ニ三對乃至四對ノ葉ヲ具フルマデモ發達シ、爾後種殼ヲ破リテ外ニ出ヅ、莖ノ成長ハ甚ダ緩徐ニシテ、十六ケ月乃至二十ケ月ヲ歷テ、始メテ二、五「セ、メ」ニ達スト云フ、

○埃及ノ古墳中ヨリ發見シタル麵麭（パン）

三宅報

近頃埃及ノ古墳中ニ發見セラレタル古代ノ麵麭ハ現ニベルリンノ皇立博物館内ニ收藏シアリテウイットマック氏ノ檢査セシ所ニヨレバ此麵麭中ニ含メル澱粉ハ沃度ニ對シテ固有ノ反應ヲ呈シ且ツ顯微鏡檢査ニヨリ該品ハ大麥ヨリ製造シタルモノナルコトヲ知レリ氏ハ又其ノ中ニイースト、及ビバクテリヤノ遺骸ヲ發見セリト云フ此ニヨリテ古代ニ於テ既ニ麵麭ノ製造ニイーストヲ用ヒタルヿヲ知ルベク且ツ大麥ハ小麥ニ比シ古クヨリ培養セラレタルモノナルベシト推斷スルヿヲ得ベシ而シテ此麵麭ハ少クモ四千四百年ヲ經過シタルモノナルベシト云フ

○こすぎらん等ノ小芽

凡鳥學人

コスギラン即チ Lycopodium Selago *L.* 幷ニ L. lucidulum *Michx.*（タウゲシバ類似ノ一品）ハ往々其體上ニ小芽ヲ生ズ其芽體下部ノ苞葉ハ端末尖リ上部ノ二三葉ハ廣キ倒卵形ヲ成シテ肥厚ナリ即チ一千七百六十八年疾ク *Dillenius* 氏ノ記スル所ノ如キナリ此芽ハ遂ニ母體ヲ辭シテ地上ニ墜チ此ニ一ノ新株ヲ成ストキ其中軸ハ生長シテ乃チ之レガ莖ト成ル

S. Watson 及ビ *J. M. Coulter* 兩氏訂增 *A. Gray* 氏著 Manual of the Botany of the N. U. S. 第六版）

○播州通信（編者曰ク略節ニ從フ）

大上宇一

○イヌヒバ　揖保郡龍野町以西ノ山麓ニ產ス○五葉松　神崎郡峯山ニ多シ他ニハ自生地ト認ル處ヲ見ズ　○カナギ一名イシゲヤキ（方言）ハアキニレト別ナリ　カナギハケヤキニ似テ葉ヤヽ大ナリアキニレノ葉ハケヤキニ似ズシテ厚シ木皮異ナリ花ハ十月ニアリ播磨揖保川邊ニアリ方言）ニレノキ○シロタブノキ　淡路（アサダ）作州（アサカヒ）播磨（ハナゴノキト云フ○サルスベリ（播磨方言他ニ仝名ノモノ二種アリ）常綠木木皮剝脫シテ滑ナリ故ニ猿辷ノ方言アリ夏末小花咲ク九雄蕋アリ恐クハアチガシ（樟科）ナルベシ○カナクギノキ　播磨ノ方言ヌカガラ作州ニテモチヅサト云フ○スベラ　大和本草ニアリ恐ラク今ノカマズミナルベシ　○カセウ

麩膠質 Klebermehl ($C_{74}H_{119}N_{180}O_{19}S_2$) 糊粉、蛋白粒 Aleuron, Protein Korner	蛋白質索ノ如ク取扱フベシ	仝上	糊粉粒ノ形質的基本體ハ濃燐酸曹曳母水溶液ニ溶解シ、ヘマトキシリン及ヒ他ノ色素ニヨリ強ク固定着色ス 顆粒內ニ存スル似結晶體ハ水及ビ亞爾古保兒ニハ不溶解ナレ𪜈クスリン加里液、加里滷液、鹽酸、醋酸ニハ溶解ス
抱栓素 Korkstoff ($C_8H_{14}O_4$) すべりん Subein	沃土及硫酸……	褐色	濃硫酸、クローム酸ニハ不溶解、硝酸ニテ黃色同質物（ホモケン）ニ變ジ フロヽグルチン及インドールニテハ着色セズ
	沃土化クロール亞鉛……	黃色或ハ褐色	
	硫酸亞仁林……	着色セズ	
	銅酸化諳母尼亞……	不溶解	
	加里滷液……	冷ナレバ不溶解	
りぽくろーむ 脂肪色素 Lipochrome fettfartstoffe	酸濃硫	顯微鏡的微小ナル清青色ノ結晶體ヲ形成ス (Lipocyan)	細菌類（バクテリエン）、商等菌類及凡テ苑却ニ存スル紅或ハ黃ノ色素ナリ、菌類ニ於テノ反應ハ明確ナラズ
乳液 milchsäfte	濃硫酸……	黃色或ハ類黃色	反應ハ植物種類ノ異ナルニ從ヒ多少相違アリ、菌類ノ乳液 (Lactarius) ハ硫酸ニテ黑青色トナリ沃土ニテ類綠色ヲ呈ス
	沃土液……	凝固シテ類褐色トナル	
莫兒比涅 morphin $C_{17}H_{19}NO_3$	チタン酸……	紅褐色	罌子粟ノ乳液中ニ含メルモルフヒンハ沃土ノ沃土加里、沃土化水銀加里及ビモリブデン酸燐ニテ沈降ス、
	硫酸中ニメチラールヲ含ムモノ……	強ク菫菜色	
にこちん Nicotin $C_{10}H_{14}N_2$	モリブデン燐酸……	黃色後ニ黃綠色ノ沈澱ヲ生ス	鹽化水銀ヲ注加スレバ白色ノ沈澱ヲ生ズ 剩餘ニクロール諳母尼亞ヲ加ヘシ同樣ノ沈澱ヲ生スレ𪜈熱スレバ溶解ス、 煙草內ニ存ス
	沃土化水銀加里……	白色沈降ヲ生ズルモ七十度ノ溫ニ溶解ス	
	沃土沃土加里	黃褐色ノ沈降ヲ生ズ時ニ消失スルヿアリ	
硝酸鹽類 Nitrate, Nitrite	ジフエニラミン液……	深青色後ニ黃褐色ニ移行ス	此反應ハフミン體ノ存在スル場合ニハ不適當ナリ、フミン體トハ硫酸ノ働キニヨリ木質素ヨリ生ジ得ル如キモノヲ云フ
	プルチン液……	緋紅色乃至紅黃色	
揮撥油 Ole, atherische $C_{10}H_{16}$	氷醋酸……	溶解	依的兒ニ溶解シ多量ノ水ニ唯僅カニ溶解ス、濃硫酸ニテ褐色トナリ、アルカンナ液ニテ紅色トナルモ亞爾古保兒ニ溶解ス オスミウム酸ニテ褐色或ハ暗黑色ヲ呈ス
	抱水格魯拉爾水溶液……	溶解	
	亞爾古保兒……	溶解	
脂肪油 öle, fette	氷醋酸……	不溶解	依的兒、ベンツオール、硫化炭素ニ溶解シ、稀亞爾加里液ニテ石鹼化シ、アルカンナ及オスミウム酸ニテ前揮撥油ノ如ク着色ス
	抱水格魯拉爾水溶液……	不溶解	
	亞爾古保兒……	不溶解或ハ極少量溶解ス	

（未　完）

スルヲ見ル、

著者ハ猶ホ殊ニ人體寄生病菌ニ就テハ狀態ニ應シテ多形ヲナスヲ論ジ、且ツ人體寄生中ニ呈セル形狀ハ單ニ狀態適應ノ結果トシテ有セル畸形ニシテ、天然自然ニアル死物培養基ニ發生スル片ハ全ク別形ヲナスモノタルノ理ニ論及セリ、 (Miyoshi.)

◎雜錄

○植物成分ノ顯微鏡下ニ於ケル化學的反應（百二十九號ノ續キ）

市村塘

植物成分名稱	試藥	反應	備考
細胞間塡充物質 Intercellular Substanz, Mittellamelle. $(C_6H_{10}S_6)$	沃土及ビ硫酸	黃色	酸類ニ溶解或ハ不溶解ナリ、煮沸硝酸ニ諳母尼亞ヲ加フレバ黃色トナル、シュルツ氏混液ニテ容易ニ溶解ス、 フェノール酸ニテ綠色、フロ・クルチンニテ紫紅色、インドールニテ櫻實紅色ヲ呈ス（餘ハ木質素ヲ參考スベシ） 截片ヲ鹽酸亞爾古保兒液ヨリ取出シフェノールサフラニシ或ハメチレン青ノ亞爾古保兒溶液ニ浸シオカハ強ク該色素ヲ吸收シ固定シ得ベシ、 細胞間塡充物質ハ恐ラクハ主トシテペクチン酸或ハ其鹽類ヲ推積スルモノナルベシ
	沃土化クロール亞鉛	黃色	
	硫酸亞仁林	黃金色	
	酸化諳母尼亞銅	不溶解	
	加里滷液	不溶解或ハ溶解	
いぬりん Inulin $C_6H_{10}O_5$	亞爾古保兒九〇%	長時間ノ後ニハ球狀結晶ヲ折出ス	水、亞爾古保兒、リスリン、脂肪油、及揮撥油ニ不溶解、攝氏五十度乃至六十度ノ水ニ溶解ス、球狀結晶ハ白金皿上ニ於テ燃燒ス、 フロ・クルチンヲオルチント同樣ニ用ユル片ハ一層褐色ヲ呈ス 天竺牡丹其他菊科植物ノ根部ニ存在ス
	亞爾古保兒中ニオルチンヲ溶解ス	之ニ加熱鹽酸ヲ加フル片ハ深橙紅色ニ染ム	
	ナフトール溶液及ヒ硫酸	深菫紫色ニ染ム	
硅酸 Kieselsäure SiO_2	酸類及亞爾加里類	冷ナル片ハ不變	何レノ使藥モ着色セズ、白金板上ニテ赤熱シ之ニ硫酸ヲ加フルモ分解セズ、此方法ニヨリ木賊ノ如キ其儘體格トシテ殘留ス
	弗水素酸	溶解	

Schwefelbacterien 出デタルノ當時ハ、氏ノ實驗ノ結果ニヨリテ、コーン氏舊來ノ定形説ヲ確認シ、之ニ反シテ彼ノ Nägeli, Billroth, Prazmowski, Zopf, Warming 氏等ノ多形説ニ一大打擊ヲ與ヘタルハ爭フベカラズ、然ルニ最近ノ研究結果ニヨレバ、亦種々ノ場合ニ於テ却テ多形説ニ對スル種々ノ實例、證憑漸ク擧ガルニ至レリ、即チ菌類ニ於テハ Baumann, Schostakowitsch, Ray, Klebs, 諸氏ノ研究、亦「バクテリア」ニテハ就中 Stutzer Hartleb 兩氏ノ硝化菌（Salpeterpilz）ノ如キ尤モ著ルシキモノナリトス、

著者ハ今本論文ニ於テ亦多形説ノ據アルヲ論證シ、殊ニ人體寄生ノ狀態ニアル菌類ヲ Brefeld 氏ノ法ニヨリ、テ人工培養基ニ培植シテ、其狀態上ニ起レル變異ヲ擧ゲタリ、即チ彼ノ病菌 *Schoenleinium achorion* J.-O. (Favuspilz), *Sch. trichophyton* J.-O. (Herpespilz) ノ如キ人體ニ寄生セル狀態ニテハ、形狀甚シク限縮シ、單ニ「オイヂエン」ノ形狀ヲ爲スニ過ギザレ𪜈、之ヲ人工培養基ニ培植スル片ハ盛ニ種々ノ生殖器（角狀體（スクレロチエン）、被子（クラミド、スポーレン）、囊子（アスコスポーレン）及ビ原擔子（プロト、バシヂエン））ヲ生ゼリ、又 *Monilia albicans*, (Soorpilz), *Aspergillus subfuscus* J.-O. ノ如キモ全シク多形ヲ爲シ、而シテ就中、著ルシキハ *Streptothrix* (*Oospora* Lehmann) ノ種類（例セバ *Str. Chondri* ノ如キ）ナリ、該菌ハ或ル狀態ニハ眞ノ菌絲狀ヲ爲シ、其氣中ニ出ヅル部ハ「コニヂア」ヲ生ジ、純粹ノ菌性質ヲ顯スト雖モ亦時トシテハ眞ノ「バクテリア」ノ形態トナリ、內生胞子（エンドゲーチスポーレン）ヲ發生シ、純然タル「バクテリア」ノ性質ヲ有ス、又眞ノ「バクテリア」 *Bacillus mycoides* ノ如キモ氣中「ゴニチア」ヲ形成スルヿ普通菌類ト異ナルヿナシ、

茲ニ多形生物中尤モ著ルシキモノアリ、即チ舊キ「チース」等ニ生ズル *Dematium casei* 是レナリ、該生物ハ宛カモ普通ノ黴菌（シメムル、ピルツエ）、「バクテリア」、釀母菌（ヘーフエ）ノ三形態ヲ取ルモノニシテ、培養上ノ狀態ニヨリ種々ノ形狀ヲ呈

鱗莖—Hyacinthus orientalis ハ根莖ト同法ニテ小澱粉粒ヲ造レリたまねぎハ一〇%蔗糖液上ニテ再ビ葡萄糖類ヲ造レリ、

子葉—べにばないんげん、Lupinus albus ハ前ノ如キ方法ニテ澱粉粒ハ再製サレシモ「アスパラギン」葡萄糖等ヲ與フルモ蛋白質ノ再製ハ更ラニ見ザリキ、

Lupinus albus ノ充分溶出セル後是ヲ日光ニ照シ液ヲ新ニシ置キシニ子葉ハ綠色ヲ呈シ再ビ澱粉ヲ造リ其澱粉ハ又糖化シ石膏錐ヲ經テ液中ニ來レルヲ見タリ

胚乳—溶出作用ヲ遂ゲテ後再ビ蓄積スルノ作用ヲ有スルモノ無シト、

以上ヲ通覽スルニ胚乳ノ外ハ適當ノ狀態ニ會セバ消散セル細胞内ニ再ビ含水炭素物ヲ蓄積スルノ作用ヲ有スルヤ明ナリト、

（著者ハ卷中數十ノ引用書類ヲ擧ゲ一々氏ノ實驗ト比較評論シ且ツ數百條ノ精密ナル實驗成蹟表ヲ擧ゲラレタリ、）

○ヨハン、オルセン氏『多形說問題ニ就テ』

三好學

Olav Johan-Olsen, Zur Pleomorphismusfrage. Mit 2 Tafeln. (Centralbl. f. Bakt. 2te Abth. III. Bd. No. 11/12. 1897. p. 273.)　（頁數十二）

下等生物（殊ニ菌類及ビ「バクテリア」）ノ定形說及ビ多形說ノ論議ハ植物形態學上ノ一大問題ニシテ、推理上頗ル興味アルモノナリ、千八百八十八年 Winogradsky 氏ノ著名ノ論文 Zur Morphologie und Physiologie der

ハ吸盤ノ反對側ヲ傷ケ其處ヲ石膏ニ觸レシムルモ溶出作用ハ行ハルヽナリ、然シ溶出ハ尙、吸盤側最盛ナリキ、故ニ吸盤ハ酵素ヲ分泌スルニ非ズヤトノ考ヨリシテ三樣ノ對照試驗ヲナセリ一ハ胚及ビ吸盤ヲ去リ二ハ胚ノミヲ去リ、三ハ胚ノ少シク延ビタルモノヲ取リ其幼根又ハ幼芽ヲ切リテ其切口ヲ石膏ニ接セシメタリ此試驗ニ於テ何レモヨク溶出作用ヲ呈セシモ就中胚乳及ビ吸盤ヲ有セルモノ最盛ニシテ胚ヲモ有セルモノ是ニ次ギ胚乳ノミノモノ是ニ次グリ、故ニ吸盤ナルモノハ多少酵素ヲ分泌シテ胚乳ノ溶出作用ヲ補フヤ必セリ、而シテ胚ヲモ有セルモノヽ餘リ盛ナラザリシハ其切口ノ他ニ比シ小ナルガ故ニシテ怪ムニ足ラズトヽ

（四）自働的作用ニヨッテ生ズル溶出產物、

氏ハたうもろこし、こむぎ、らいむぎ、やばねむぎ、Phoenix dactylifera そらまめ、べにばないんげん、Dahlia variabilis, Beta vulgaris 等ニ就テ實驗シ培養液中ニ滲出セシ物質及ビ物體中ニ減ゼシ物質量ノ比較計算ニヨッテ溶出產物ヲ研究セリ、其結果ノ要點ヲ擧グレバ含水炭素ハ、葡萄糖類トシテ最多ク溶出シ次デ其他ノ糖類トシテモ多少溶出スルモノナリ、蛋白質ハ「ペプトン」類及ビ其他ノ蛋白質類トシテ又ハ「アミド」化合物トシテ溶出スルナリ、澱粉及ビ蛋白質ヲ多量ニ有セル貯藏所ニテハ澱粉先ヅ溶出ヲ始メ夫ニ後レテ蛋白質ハ溶出シ始ムルナリトヽ

（五）貯蓄物質貯藏器ハ溶出後再ビ貯蓄物質ヲ蓄積スルノ作用アリヤ、

氏ハ石膏法ニテ十分溶出セシメテ後培養液ヲ取更ヘテ彼等溶出產物ノ濃液ヲ與ヘ放置シテ觀察セリ、

根莖—Iris germanica, Curcuma Amada 溶出ノ後ハ一%計リノクノップス液、五%葡萄糖、五%ヽ蔗糖ヨリ成レル培養液上ニ於テ暗室ニテ十數日ノ後小澱粉粒ヲ其細胞內ニ製出セルヲ見タリキ、

溶出スルノ作用ヲ有セリト、

(丙)根—Ranunculus asiaticus (澱粉) ノ根及ビ Beta vulgaris (蔗糖), Dahlia variabilis (「イヌリン」) ノ塊根ヲ取リ何レモ適當ノ大キサニ切リテ石膏法ニヨリ實驗セシニ其結果何レモ著シク自働的溶出作用ヲ有スルヲ認メタリキ、

(丁)根莖—Curcuma Amada (澱粉), Iris germanica (澱粉) Rudbeckia digitata (澱粉及ビ「イヌリン」) ノ根莖ニテ實驗セシニ是亦能ク自働的ニ溶出シタリキ、

(戊)枝—Tilia parvifolia (油及ビ澱粉) ノ枝ニテ實驗セシニ油ハ脂肪酸トナリ、又ハ糖分ニ化シ又ハ微粒トナリテ培養液中ニ來リ澱粉モ著シク溶出作用ヲ呈セリ

以上ノ實驗結果ヲ概言スレバ總テノ貯蓄物質貯藏所ハ一般ニ自働的溶出作用ヲ有スルモノナリト、

(三)如何ナル狀態ノ下デ此等ノ自働的溶出作用ハ行ハルヽカ、

氏ハたうもろこし、こむぎ、Lupinus albus ヲ以テ實驗セリ其結果ノ要點ヲ擧グレバ(a)培養液ノ量極少ナル時及ビ培養液ガ糖類、「グリセリン」、「アスパラギン」其他種々ノ無機塩類ノ何レニヨリテモ或一定ノ濃度ヲ有スル塲合ニハ溶出作用ハ止マルナリト前ノ塲合ニハ溶解産物ノ爲ニ少量ノ水ハ直ニ其濃度ニ達シ得ルガ爲ナリト、(b)培養液ノ濃度ハ直接ニ溶出作用ニ影響ヲ及ボスモノニ非ズシテ或濃度ニ達スレバ細胞ハ「プラスモリセ」ヲ始ム可シ、此際必ズ原形質ニ變化ヲ來シテ交流ヲ止メン、而シテ其結果細胞液ハ溶解産物ニ飽和サレ酵素ノ溶解作用ハ妨ゲラレ且ツ原形質ハ酵素ノ新製ヲ止メテ以テ溶出作用ハ全止スルニ至ルナラント、(c)酸素無キ塲合ニハ細胞ハ呼吸スル能ハズ故ニ酵素ヲ分泌セズ隨ツテ溶出作用モ止マルナリト、(d)溶出ノ方向ハ如何、胚乳ニテ

等ノ胚乳ニ就テ實驗ヲ施セリ、即チ胚ヲ取リ去リテ殘リヲ石膏錐上ニ置ケリ此内前ノ六種ハ澱粉ヨリ成リ最後ノ一種ハ貯藏「セルローセ」ヨリ成レリ、前六種ニテハ二十日内外ニテ胚乳ヲ撿セシニ澱粉ヲ全ク有セザル細胞ノ數多ヲ觀タリ而シテ就中吸盤近クニ早ク溶出作用ハ行ハレ次デ周邊次デ中央ニシテ、中央ニハ侵蝕ヲ受ケタル澱粉粒多シ最後ノ一種ニテハ溶出認メ難シト雖七種共ニ其培養液中ニ著シク糖分ノ存ズルヲ認メ得ルガ故ニ確ニ溶出作用ヲ行ヒシモノト云フ可シト、

然レドモ爰ニ二ツ故障アリ、一ハ石膏ヲ用ヒシガ故ニ其化學的影響ヲ胚乳ガ受ケテ溶出作用ヲナセシナラズヤ、二ハ硫酸銅ニテ殺菌シ其後水ニ永ク浸シテ洗フ内ニ種子ガ膨張ヲ始メ其際胚ヨリ胚乳ニ酵素ノ滲入スルヿ無キカト云フニアリ、一ノ故障ニ對シテ、氏ハ石膏ヲ用ヒズシテ蠟ニテ吸盤ノ反對側ヲ一枚ノ硝子板ニ固着セシメ吸盤側ヲ直接ニ皿ノ水ニ觸レシムル程ニナシ硝子板ヲ皿ノ上ニ倒ニ置ケリ如斯クシテ試ミシモ尚且ツ石膏錐ヲ用ヒシト同樣ノ結果ヲ得タリキ、二ノ故障ニ對シテ氏ハ三十分間七、0%ノ硫酸銅ニテ殺菌シ洗ッテ直ニ石膏法ヲ施セシニ是亦同樣ノ結果ヲ來セリ故ニ是等植物ノ胚乳ハ胚ノ力ヲ借ラズシテ自ラ溶出スルノ作用ヲ有スルヤ明ナリト、

(二)胚乳以外ノ貯蓄物質貯藏器ノ溶出作用

(甲)子葉—氏ハ Lupinus albus, そらまめ、えんどう、べにばないんげんノ子葉ヲ切取リ石膏法ニテ實驗セリ此等ハ蛋白質ト澱粉ヲ有スルモノニシテ何レモ自働的溶出作用ヲ有スルヿヲ認メタリキト、

(乙)鱗莖—Hyacinthus orientalis(澱粉), Lachenalia Nelsoni(澱粉), Oxalis tetraphylla(澱粉),及ビたまねぎ(葡萄糖)ノ鱗莖ヲ取リ大ナルハ一枚、小ナルハ、全體ヨリ其軸ヲ去リタル、殘リヲ以テ實驗セシニ何レモ自働的ニ

リ胚及ビ吸盤（スキユーテラム）ヲ取去リ眞ノ胚乳ノミヲ石膏小柱上ニ安置シ石膏泥ニテ固着セシメ小柱ノ下端ヲ水中ニ浸セシニ胚乳ノ續々自働的ニ溶出シ其產物ハ小柱ヲ滲流シテ水中ニ出ヅルヲ見タリキ、又ハ氏ハソレニ對照メ其水ヲ減ジテ一滴トシ或ハ水中ニ多量ノ砂糖ヲ溶解セシメ置キシニ自働的消散作用ハ著シク妨ゲラレタリキ蓋シ液ノ濃度強クナリテ交流ヲ妨グルガ故ナラン、又胚ノミヲ石膏ニテ封ジテ其生長ヲ止メ胚乳ノミヲ裸出シテ床ニ置キシニ等シク溶出ハ止メラレタリキ即チ胚乳ハ自働的ニ溶解スルノ作用ヲ有スルモ此產物ヲ他ニ取去ルニ非ンバ溶出作用ハ忽チ止マルモノナリト、云ヘリ、

ブリウヰッツ氏　ハハ氏ノ研究ヲ再シ且ツ其現象ノ廣ク行ハルヽモノナリヤ否ヤヲ確メントテ實驗ニ從事セシ事トテ次ノ五段ニ別ツテ研究セリ、

如斯キ實驗ニ於テ最困難ナルハ適當ノ殺菌法ニシテ、氏ノ方法ハ、實驗ニ供スル種子等ハコレヲ三%ノ硫酸銅液ニ一二時間浸シ其後滅菌セル蒸餾水ニテ充分ニ洗ヒ、滅菌シタル箱ノ中ニテ殺菌シタル小刀ニテ、注意シテ截切セリ、其他ノ器具ハ普通ノ殺菌法ヲ用ヒテ滅菌セリ即チ植物ニ直接スルモノハ熱ニテ殺菌シ他ハ〇、一%ノ昇汞水ニテ殺菌セリ、實驗裝置ハ如何ニト云フニ第一ニ高サ一、五—三、「セメ」下底直經〇、五—一、「セメ」ノ石膏圓錐ヲ造リ其頂點ニ小窩ヲ穿チ此處ニ目的ノ植物部分ノ切口例之バ胚乳ノ吸盤面ヲ置キ其間隙ヲ石膏泥ニテ塡メ以テ石膏錐ニ密着セシメタリ、如斯キモノ數個ヲ一個ノ皿中ニ幷立セシメ石膏錐ノ半高ニ達スル迄水ヲ皿中ニ注入シ此皿ヲ綿ニテ栓シタル玻璃鐘ニテ覆ヒテ一定温度ニ放置セリ、

（一）胚乳ノ溶出作用

氏ハたうもろこしノ六變種、こむぎ、らいむぎ、やばねむぎ、こめ、Tetragonolobus purpureus, Phaenix dactylifera

ル「キノプラスマ」ヲ養ヒ之ヲ活働セシムル爲メ使用セラルヽニ非ズヤ

（ボン大學植物學教室細胞學的研究完）

○プリウヰッツ氏『貯蓄物質貯藏器（レセルベストッフベヘルテル）ノ溶出作用ニ就テノ生理的研究』

河野福太郎

K. Puriewitsch, Physiologische Untersuchugen über die Entleerung der Reservestoffbehälter.

(Jahrb. f, wiss. Bot., Bd. XXI, Heft 1, p. 1.-76, 1897)

コノ論文ハ氏ガ千八百九十五年六年ノ冬學期及ビ六年ノ夏學期ニ於テフェツフヮー氏ノ許ニ研究セシ實驗ノ報告ナリ、此種ノ研究ハ是迄諸學者ノ手ニ成リ殊ニ胚乳ノ溶出作用ニ就テハ既ニ數多ノ報告アリ、サックス氏ハ其著 Vorlesung über Pflanzenphysiologie ニ曰クたうもろこし其他穀類ノ種子ニテハ胚乳中ノ澱粉ハ專ラ胚ヨリ分泌セル「ヂアスターゼ」ニヨツテハ溶出サルヽナリト、フヴン、チーゲム氏 (Annales des sciences naturelles, s. 6. t. IV) 曰ク油及ビ「アリユロン」ヲ有セル胚乳ハ自ラ溶解シテ胚ヲ養ヒ澱粉又ハ「セルローセ」ヨリ成レル胚乳ハ胚ノ力ニヨッテ始メテ溶解シ以テ胚ノ食物トナルナリト、其後ハンステーン氏 (Flora, 1894) ハコレ等諸氏ノ説ヲ駁シたうもろこし、おほむぎ及ビ Tetragonolobus purpureus ノ胚乳幷ニ Lupinus albus ノ子葉ハ共ニ自働的ニ溶出スルノ作用ヲ有セルヿヲ其實驗ニ徴シテ確メタリキ、フェツファー氏 (Sitzungsb. d. Kgl. sächs. Gesellsch. d. Wiss., 1893) ガ云ヘル如ク胚乳其他ノ貯藏器ノ續々溶出スルハ此等溶解産物ガ續々他ニ取リ去ラルヽ場合ニ於テ始テ其働ヲ呈シ得ルナリトノ説ハハ氏ノ研究ヨク是ヲ証シテ餘アリトス、ハ氏ハ胚乳ヨ

授精前花粉管ノ先端ニ此分裂起ル

ボベリー氏ノ研究ニ據レバ卵ノ第一分割「スピデル」ノ極部微體ハ精虫ニ屬スル所ノ「セントロゾーム」ヨリ來ルナリ又他學者ノ研究ニ因レバ此體ハ時ニヨリ卵核ヨリ來ルヿモアリ其卵內ニ輸入セラルヽ際ニハ其周圍ニ放射線アルニ因テ明ニ「セントロゾーム」ナルヿヲ認ムベシ

「フークス」屬ニ於ケル研究ニ據レバ其精虫ハ卵內ヘ微細ナル「セントロゾーム」ヲ輸入セザルト云フベカラズ然ルニ靜止際ニハ之ヲ認ムル能ハズ但明ニ「セントロゾーム」ヲ認ムルニハ其周圍ニ放射線ノ有スルヿヲ要ス然ルニ「フークス」ニ於テ此放射線ナシ蓋是レ無キハ動物卵ノ授精ヲ受ケタル卵核ト異リテ核ガ分裂スル迄ニハ尙ホ長時間アルガ故ナルベシ故ニ之ヲ認ムル能ハザルガ故ニ直ニ是レ無シト斷定スベカラズ殊ニ核ガ活働セル際ニハ芽核ノ精核ヨリ成レル部分ノ側ニ明ニ二個ノ「セントロゾーム」アリ是レ恐クハ精核ガ卵內ヘ新ニ一個ノ力ノ中心ヲ輸入シタルナラン、羊齒群幷ニ裸子、被子ノ二群ニ於テ雌雄核合着ノ際細胞質內絕エテ放射線ヲ見ザルハ花粉母細胞內「スピンデル」造成ノ研究ニ照シテ其理明ナリ即此群ニ於テハ絕エテ「セントロゾーム」是レ無キガ故ニ雄核ハ之ヲ卵內ニ輸入スルヿ無キハ明ナリ

車軸藻、苔蘚幷ニ羊齒ノ二群ニ於テ精虫ノ發育ヲ攻究スルニ其體ノ前部細胞質ヨリ成ル部ガ「キノプラスマ」ヨリ成ルヿハ明ナリ精虫ガ具フル所ノ囊ハ「トロフォプラスマ」ト爲スベシ羊齒群ニ於テハ「セントロゾーム」無シト雖𪜈授精ノ際ニハ精虫ガ卵內ニ「キノプラスマ」ヲ輸入スベク、又顯花植物ノ花粉管ニ於ケス雄細胞ノ細胞質モ主トシテ「キノプラスマ」タラズンバ非ザルナリ

ツアヒアリアス氏ノ研究ニ因ルニ雄核ニハ仁無シト「フークス」ノ精核ニモ果シテ然リ是レ蓋仁ガ其核ノ有ス

群ニ於テハ其世代變換ノ中其核ノ染色體數ガ常ニ有性的ニ生ジタル古代ニ比シテ半ナル所ノ世代是レアレバナリ

著者ノ考フル所ニ因レバ授精ナルモノヽ必要ハ一個ノ分裂作用起リ其作用ニ因テ生ジタルモノガ其分裂ノ爲メ自ラ營養シテ獨立ニ發育スル能ハザルニ因テ起レリ故ニ若シ假令分裂アルモ其分裂シテ獨立發育ヲ單ニ制限スルニ止リ之ヲ全然抑止スルニ非ザルヨリハ授精是レ無キモ能ク獨立ニ發育スベク唯其發育ガ遲緩ナルノ差アルノミ

生殖器ノ造成前核分裂アルハ多數ノ例アリ「スピロギラ」ニ於テハ接合スベキ細胞ハ盛ニ分裂シテ以テ短縮ス、硅藻ニ於テハ授精前ニ核ガ續テ二回分裂ス其狀動物ニ於ケルニ彷彿タリ「フークス」屬ノ生卵器ニ於テハ此分裂ハ減却的ノ四分ト同時ニ起ラズ核ガ一旦靜止シタル後卵造成前ニ核ハ別ニ新ニ分裂ス、若シ減却分裂ナルモノガ授精ヲ起ス所ノ主因ナレバ此第二分裂ハ必要是レナキ筈ナリ、又フエーヤチヤイルド氏ノ研究（本誌第百廿六號）ニ據レバ「ハシジオボルス」ナル菌ニ於テハ核ノ接合前其合スベキ細胞ノ核ハ豫メ分裂ス、ワーゲル氏ノ研究（本誌第百十八號）ニ據レバ Cystopus candidus ナル菌ノ生卵器ニ於テハ多數ノ核アリテ是等ハ皆々分裂シテ一個ヲ除クノ外皆々周邊ニ行キ獨リ一個ノミ卵核トナリテ殘留ス Peronospora ニ於テモ又然リトラウ氏ガ研究ニ係ル水生菌（本誌第百十號）ニ於テモ多數ノ核ハ溶解ス又水生菌ニ於テハ芽胞嚢ニ於テハ核ハ分裂モ合着モ爲サズト雖モ生卵器ノ始原ニ於テハ分裂起ル以テ分裂ノ必要ヲ見ルベシ

苔蘚幷ニ羊齒ノ二群ニ於テモ又然リ其分裂ハ授精ノ直前ニ起リ以テ卵ト溝細胞トヲ生ズ此分裂ハ宜ク生殖的分裂ト稱スベシ此レト全然同一樣ナル分裂ハ松柏科ニモ又蘇鐵科ニモアリ、裸子幷ニ被子植物ノ雄細胞ニ於テモ

クレブス氏ニ據レバ管狀藻 Protosiphon モ又然リ其雌雄細胞ノ終期ニ至リ廿五乃至廿七度ノ溫度ヲ與フレバ以テ交合作用ナクシテ能ク「パルテノゲネーゼ」的發育ヲ爲スベシ

「スピロギラ」ノ細胞ガ接合スルモ染色體ノ減却作用ニ因テ惹キ起サヽルニ非ザルヿハクレブス氏ガ研究ニ因テ明ナリ氏ハ適當ナル法ニ因リ或ハ之レヲシテ交接セシメ或ハ交接セシメザルコト氏ガ意ノ如ク爲シタレバナリ

「ウロツリツキス」「スピロキラ」等ニ於テハ減却作用ハ發芽ノ際起ルガ如シ例ヘバクレバーン氏ノ研究ニ據レバ Closterium 幷ニ Cosmarium ニ於テハ發芽ノ際芽核ハ二回續テ分裂シテ大小各々二個宛ノ核ヲ生ジ小核ハ消滅シ大核獨リ生存ス又クミリウスキー氏ノ研究ニ據レバ「スピロギラ」發芽ノ際同ク芽核ガ四分スルヲ見ル

硅藻ニ於テハ輓近クレバーン氏ガ爲シタル研究ニ據レバ（本誌第百廿二號）此核ノ四分ハ前ト異リテ動物ニ於ケルト同樣生殖器造成ノ際ニ起ルモノトス

「フークス」屬ニ於テハ（本誌第百廿八號）核內ノ減却作用ハ始テ生殖核ノ始原ニ於テ起ルモノトス故ニ此屬ニ於テハ授精セラレタル卵ヨリ生ズル所ノ「タルス」ハ其核內ニ倍數ノ染色體ヲ具シ生殖器ノ始原起ルニ及ンデ始テ減却作用ヲ見ル

デブスキー氏ノ研究（本誌第百卅號）ニ據レバ車軸藻ニ於テハ精虫ヲ造成スベキ核ハ此植物ノ「タルス」ニ於ケルト同樣ノ染色體ヲ具フト然レバ車軸藻ニ於テハ其前芽ニ倍數ノ染色體アラザルヤ攻究スベキナリ

苔蘚、羊齒幷ニ顯花ノ三群ニ於テハ減却作用ト世代變換トハ同時ニ起ルモノトス

減却作用ニ因テ其核ノ染色體數半ニ減ズルモ其核ノ發育力ヲ止ムルヿ無キハ苔蘚幷ニ羊齒群ニ於テ明ナリ此二

(頁數十七)

著者ハ數年前嘗テ「機制體發育行程ニ於ケル染色體數ノ減却ニ就テ」ナル論文ヲ草シタリ其文中各生殖核ニ於ケル染色體數ハ其機制體ノ祖先ガ有性生殖ノ未ダ起ラザル前ニ有シタル數ヲ示スモノタリト說ケリ故ニ此說ニ據レバ有性的ニ生シタル機制體ニ於テ定時ニ起リ授精ニ因テ以テ前ノ如クノ數ニ戻ル所ノ彼ノ染色體數ノ減却ナルモノハ一種ノ「アタビスムス」タルニ外ナラザルナリ而シテ此作用タル固ヨリ生活體ノ性狀ニ基キタルモノニシテ其起ルヤ常ニ必ズシモ同一ノ發育程度ニ於テセズ即、時ニ授精ノ直後ニ起ルヿアリ又或ハ授精ニ因テ生ジタル時代ノ末ニ起ルヿアリ生殖器ノ造成ノ密ニ關スルヿアリ或ハ之ヲ去ルヿ遙ニ遠キヿモアリ又染色體ノ數量減却ニ次デ直ニ減却分裂ガ起ルヿアリ或ハ然ラズシテ數量減却ト減却分裂トノ間ニ一定數ノ核分裂起ルヿアリ而シテ染色體ノ數量減却ニハ果シテ常ニ必ズ減却分裂ガ隨伴スルモノナルヤ否ヤ尙攻究スベキナリ

綠色ナル絲狀藻ガ行爲ニハ生物界ニ於ケル有性作用ノ起原ヲ能ク指示スルガ如ク見ユルモノアリ例ヘバ Ulothrix zonata ノ雌雄細胞ハ其起原游走子ト同樣ニシテ其異ルハ唯其小ナルト幷ニ顫毛數ノ少キトニアリクレブス氏ノ研究ニ據レバ此雌雄細胞ハ「パルテノゲネーゼ」的ニ發育スルヿモアリ蓋其他細胞ト合着セントスルハ其原形質ガ某々ノ成分ヲ欠クニ因ルナランカ其欠乏ナルモノガ刺激ノ原因トナリ以テ是等ヲシテ走化的ニ相聚合セシムルモノカ此欠乏スル所ノ成分タルモノハ恐クハ「キノプラスマ」ニ外ナラズ「キノプラスマ」欠乏スルガ故ニ顫毛數少ク又體モ小ナリ是ニ因テ之ヲ觀レバ此綠藻ニ於テハ雌雄細胞造成ノ際染色體ガ數量的幷ニ性質的ノ減却ヲ受ケタルガ故ニ授精ナルモノヽ必要起リタルニ非ザルナリ雌雄細胞ガ時トシテ相合着セザルニモ拘ラズ「パルテノゲネーゼ」的ニ發育スルニテモ其不道理ナルヿヲ知ルベシ

加賀國金澤第四高等學校教授市村塘氏ノ厚意ニヨリテ予ハ今 Potentilla 屬ノ一標品ヲ得以テ我 Herbarium 中ニ珍藏セリ即チ **P. Sibbaldi Hall. fil.** ニメ *Sibbaldia procumbens* Linn.; *P. procumbens* Clairv. 等ノ異名アリ元獨立ノ一屬（即チ Sibbaldia 屬）タリシト雖𪜈然𪜈今ハ Potentilla 屬ニ合メ以テ其一區ト爲スノ人多シ新名ヲたてやまきんばいト云フ即チ本邦ノ「フロラ」ニ對メハ前人未發ノ一新品ナリ

花瓣五乃至七片、雄蕋四乃至十數及ビ瘦果四乃至十顆ノ標相ヲ以テ直ニ之レヲ Potentilla 區ノ諸種ト相別ツ可キ主徵トナス而メ其株ハ叢ヲ成メ多年生存シ其葉ハ殆ンド無毛ニメ三出ヲ成シ小葉ハ楔形其頂端ニ三齒ヲ刻メリ花梗腋生シ長サ一寸前後頂ニ少數花ヲ以テ密集セル聚繖花ヲ成形ス花ハ細小ニメ花瓣極メテ細形其色淡黃ナリ

本品ハ其散布最モ廣大ニメ歐洲ノ高山幷ニ同洲ノ北邊、亞細亞ノ北部幷ニ「ヒマラヤ」山、北米ノ高嶺ニ產ス即チ其產域北半球ノ北部ヲ一周セルナリ我邦ニ在テハ殊ニ稀少ノ品種ニ屬シ立山以外吾人ハ未ダ其產地ヲ知ルコト能ハズ

◎新著

○『ボン大學植物學教室細胞學的研究』（前號ノ續）

池野成一郎

○ストラスブルガー氏授精ニ就テ

Strasburger, E., Ueber Befruchtung.

ハ明カニ前品ト異リ而乄却テ A. Wilfordii. ニ近邇シ葉狀頗ル之レト相似タリ然𪜈通體ノ大之レニ如カズ、ときはとらのをハ葉ノ外形瘦長ナル長橢圓狀ヲ呈シ羽片短シ通體ノ大 A. pekinense. ト伯仲ノ間ニ在リ Asplenium fontanum *Bernh.* 幷ニ A. furcatum *Thunb.* ノ共ニ我邦內ニ產スト言フ者アリ *Hooker et Baker* 兩氏著 Synopsis Filicum, ed. 2. ノ如キ是レナリ然𪜈予ハ今遽ニ之レニ左袒スルコト能ハズ何トナレバ甲ハ蓋シ A. incisum *Thunb.*（とらのをだし）ヲ誤認シ乙ハ又 A. Wilfordii *Mett.*（即チあをがねしだ）ヲ誤認セシ嫌疑ヲ其間ニ挿ム可キ理由之レアレバナリ

ぬりわらびト稱スル一羊齒アリ頗ル能ク Asplenium Wheeleri *Baker.* ノ說文ト合フ然𪜈 *Baker* 氏ノ者ハ Diplazium 區ノ一ニ屬シぬりわらびハ Euasplenium 區ニ屬ス此點ニ關シ兩者ノ間大ニ逕庭アリ予ハぬりわらびヲ新種ト認メ **Asplenium mesosorum Makino** (sp. nov.) ノ新名ヲ附セリ而乄其記文ハ別題ノ下ニ之レヲ記セント欲ス、予先キニ Athytium crenatum *Fries.* 即チ Asplenium crenatum *Rupr.* ヲ以テぬりわらびニ宛ツ（綴條書屋植物雜記（植物學雜誌第百九號））然𪜈精硏ノ結果今其然ラザルヲ知ル故ニ此ニ之レヲ訂ス而乄 Aspl. crenatum *Rupr.* モ亦我邦ニ產セル一品ニ屬セルナリ

みやまのきしのぶ（新稱）ト稱スル者アリ頗ルのきしのぶ即チ Polypodium lineare *Thunb.* ニ類肖ス然𪜈根莖纖長葉其上ニ疎生シ鱗片短小ナリ是レ **Polypodium leiopteris Kunze.** ニ乄 *Mettenius* 氏ノ圖說能ク之レト吻合ス而乄同氏ハ其著 Ueber einige Farngattungen ニ於テ之レヲ **Polypodium sesquipedale Wall.** ト改メ以テ前稱ヲ其異名ト爲セリ

〇八　日本「フロラ」ノ一新品

爲ス

○七　羊齒襍記

Nephrodium hirtipes Hook.（＝*Aspidium hirtipes* Bl.; *A. cycadinum* Franch. et Sav.）ハ和名いはへご、Nephrodium Dickinsii Baker（＝*Aspidium Dickinsii* Franch. et Sav.）ハ和名おほくじゃくしだ（新稱）而〆Nephrodium tokyoense ＝Aspidium tokyoense Matsumura MSS. (nov. sp.) ハ和名たにへごナリ此三種中いはへご及ビおほくじゃくしだノ兩種ハ形相互ニ相類似シ其系藉極メテ遠カラズ而〆おほくじゃくしだ之レヲいはへごニ比スレバ頗ル稀少ノ品種ニ屬ス相州箱根及ビ土佐横倉山ニ之レヲ產セリ

たにへごハ從來理科大學ニ在テ Aspidium Dickinsii *Fr. et Sav.* ニ宛テ來リタル者今日精研〆以テ其然ル可カラザル所以ヲ知ルニ至レリ而〆松村博士前記新考ノ學名 Aspidium tokyoense アリ理科大學之レガ標品二個アリ一ハ東京ノ近地道灌山ノ產一ハ和州春日山ノ產ナリ而〆予亦數個ノ標品ヲ藏ス其一個ハ三河（名倉氏寄贈）ニ得他ハ皆自ラ之レヲ土佐幡多郡ニ採レリ

Asplenium varians Hook. et Grev. ハ和名いはとらのを一名ひめとらのをしだナリ、Asplenium pekinense Hance. ハこばのひのきしだナリ、Asplenium Wilfordii Mett. ハあをがねしだナリ又別ニときはとらのをアリ新種ニ屬ス（記文ハ別ニ公ニス）此四品ハ形貌遞次ニ相類スト雖モ之レヲ識別スル敢テ難事ニ非ラズ從來理科大學ノ標品ニ在テハ A. varians *Hook. et Grev.* ノ名ノ下ニ明ニ A. pekinense *Hance.* ノ標品ヲ混ジタリ而〆此 *Hance* 氏ノ名ハ更ニ轉ジテときはとらのをノ上ニ移レリ然モ是レ是ニアラズ、今 A. varians. ヲ取テ之レヲ A. pekinense. ニ比レバ通體此レヨリ小ニ〆羽片更ニ平開シ裂片ノ幅稍短闊ニ〆其質薄シ A. pekinense

リ余ノ採集品モ恐ラク同種ニ屬スベキモノナルベシ

余ハ此植物ノ顯微鏡撿査ヲ行フ際杯狀體ノ中肋ニ近キ一緣ニ於テ若キ archegonia（雌器）ナラント思フモノヲ發見セリコレニヨリテ考フレバ此植物ハ三四月以後ニ於テ子嚢ヲ生ズルモノナランカステファニ氏ハ生殖器關ヲ見ズシテ主ニ杯狀體ノ形狀ノ異ナレル點ヨリ Blasia ヨリ分チテ一新屬ヲ創定シタリ故ニ氏ハ附記シテ次ノ如ク云ヘリ "Planta curiossima, sine dubio Blasiae proxima, apparatu propagulifero tamen valde aberrante." 依テ今後其生殖器關ヲ精細ニ撿査セバス氏ノ新屬ニ與ヘタル記載ニ附加又ハ變更ヲ來スノ必要ヲ見ルニ至ルベシ余ハ更ニ他日ヲ待ツテ此植物ニ就キ精細ニ研究シテ公ニセンヿヲ期ス

○日本植物調査報知第三回

牧野富太郎

Contributions to the Study of the Flora of Japan, III.

By T. Makino.

○六　ひめひかげかづらハひもかづらナリ

ひもかづらノ稱ハ曾テ松村博士ノ命名ニ係リ既ニ理科大學所藏ノ標品幷ニ其目錄二四〇頁ニ記スル所ナリ即チ其ノ種ハ明治十七年七月十二日信州戸隱山ニ採リタル者ニシテ當時學名未詳只 Lycopodium sp. ト記セリ今其標品ヲ見ルニ全ク Selaginella rupestris *Spring.* ニシテ予先ニひめひかげかづらノ新和名ヲ附シタル所ノ種（繇條書屋植物雜記 植物學雜誌第百三十號）ナリ今偶マ上記ノ原名アルヲ知ル由テ其原名ヲ本名ト爲シ予ノ名ヲ之レガ副名ト

○日本產苔類(Hepaticae)ノ一新屬ニ就キテ

三宅驥一

余昨年十二月下旬房州淸澄山ニ採集シテ一種ノ Frondose Hepaticae（葉狀苔類）ヲ得タリ葉狀體ハ其色深綠ニシテ一見 Marcantiaceae（地錢科）ノ Dumortiera 屬ニ類似スルガ如キモ精ク之ヲ見レバ正ニ Jungermanniaceae（鱗苔科）ニ屬スベキモノニシテ Blasia 屬ニ近キモノナルヲ知ルベシ其 Blasia ト異ナル所ハ Gemmae（無性芽）ノ生スル Cupule（杯狀體）ハ Blasia ニ於テハ其上緣細キ管狀ヲナシテ頸ノ細長キ德利狀ヲナセルモ此類ニ於テハ普通ノ Marcantia ニ於テ見ル如ク椀狀ヲナシ其緣ノ半分ハ厚クナリテ新月形ヲナシ葉狀體ノ前端ニ近ク二個宛中肋ノ左右ニ位スルヲ常トス而シテ全形普通ニ見ル所ノ Blasia pusila ヨリハ大形ナリ余ハ初メ抔狀體ノ新月形ヲナセルヨリ Marcantiaceae ノ Lunularia ナラントモ思ヒシモ他ノ點ニ於テ異ル所多ケレバ直ニ其然ラザルヲ知リ兎モ角 Blasia ニ近キモノナルベシトノ判定ヲ下シ二三ノ分類書ニ就キ之ヲ撿索シタルモ一モ此植物ノ符合スベキ特徵ヲ有スル屬ヲ見出サヾレバ充分ニ書類ノ集ル迄待ツノ外ナシトテ撿定ヲ見合セ居タリシガ牧野氏ノ注意ニヨリ獨國ライプチッヒノ苔類專門家ステフアニ氏ガ昨年發兌ノ Bulletin de L,herbier Boissier 誌上ニ揭載シタル日本產苔類中一新屬 Cavicularia ナル名ノ下ニ記載セル植物ノ特徵ハ余カ今回採集シタル植物ト符合スルヲ知リ精シク其記載ヲ讀ムニ疑ヒモナク同屬ニ入ルベキモノナルコト明カナリ此新屬ハステフアニ氏ガ札幌ノフオーリー氏ガ秋田、上磯、劍山、十和田、等ニ於テ採集シタル標品ニ就キ創定シタルモノニシテ同標品ハ雌雄生殖器子囊等ヲ欠ケルモノナレバ其記載ニ於テ一モ生殖器關ノ事ニ及ブナク只“Planta et femina et muscula ignota” ト記セルノミ而シテ此標品ニハ Cavicularia densa ナル種名ヲ與ヘタ

み等ニシテあかぐま多ク山中ヲ徘徊ス八月下旬山頂岩高蘭ノ實熟スル頃之ヲ食ハンガ爲メニ四千尺以上ニ登リ來ルモノ多ク一行四人皆之ヲ目擊セリ予ハ二回マテあかぐまニ逢ヒタルガ幸ニ其爪牙ヲ免レタリ一日三頭ノ大熊頂上ノ天幕ニ近キ觀測員ヲ驚カセルコトアリキあかぐまハ好テこけもゝ及はいまつノ實ヲ食フト云フ

禽類ニハからす、えぞらいてう、かけす、るりきびたき、こがら、いわつばめ等ヲ見爬蟲類ニハあをだいしよう、かなへび、とかげ兩棲類ニハあかがへるアリ昆蟲ハ最モ多ク予ノ採集セルモノ三十九種アリ

ひめひよどし蝶殊ニ多ク快晴溫暖ノ日ニハ幾百群飛スルノ狀最モ奇觀ナリ此蝶多クノ花ニ就キテ蜜ヲ需ム予ハめあかんふすま、こまくさ、まるばしもつけ、しらたまのき、おほいたどりノ花ハ常ニ好ンテ留マルヲ見ル他ニるりたてば、すぢぐろてふ、るりしゞみ、ひめたてば、こきまだら、からすあげは、じやのめ、きたてばてふ等ヲ見シモ花ヲ需ムルモノハからすあげはノおほえぞあざみニ於ケルアルノミ山頂蜂ノ種類多クはなばち及ちやいろはなばちハ能クめめかんふすま、めあかんきんばい、いわぶくろ、しらたまのき等ニ群ル三千五百尺ノ處ニおほいたどり叢生スルアリはんのはむし、るりむし、よつぼしはなかみきり等花上ニ多クおほえぞあざみニハはなかみきり、とらむし、あかはなかみきり等來リ吸ヒまいまいつぶり、すぢをさむし、あをさむし、あかばねをさむし地上ニ匍匐シいぶきいなご及なきいなごハくまざゝノ叢裡ニ潜ム又山頂めあかんふすまノ裡くろいなご（松村松年氏新稱）多シ中復しらかんばノ葉ニるりぞうむし、はなむぐりノ二種アリテ之ヲ食フヲ見タリ予ノ植物採集ノ傍採集セル蟲類六十種アリ槪ネはいまつ林以上ニ見ルトコロノモノタリ　（未完）

大里アリ人界トノ交通全ク絶エ三十余日無人ノ幽境ニ假居シ時ニ昆蟲ヲ捕ヘ時ニ花卉ヲ採リ筆ヲ呵シテ其寫生圖ヲ作リ僅カニ悶ヲ遣ル

氣象

此行ノ目的タル氣象觀測ノ結果ハ詳細ノ記事北海道廳ヨリ發刊セラルベシ予ハ今八月中ニ於ケル觀候ニ就キ概況ヲ表示セントス又釧路北見十勝ニ於ケル觀測トヲ對記セント欲ス（此材料ハ北海道廳技手近藤力次郎氏ヨリ得タルモノナリ）山頂測候所ノ高度ハ氣壓ノ示度ニ依レハ一千三百二十二米突ニナリ

	氣壓			温度			濕度		風力			雨量		雲量	天氣	
	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最小	平均	最強	暴風日數	總量	一日中ノ最多	平均	快晴	雨天
雌阿寒山頂	六四八、三ミ、メ	六五二、二	六三九・〇	一四、一三度	二九、三	二、五	八四、一ペルセント	一六	八、一メートル	三八、九	一九	七二、三ミ、メ	二五、七	六、七	三	九
標茶	七五四、七	七六二、四	七四五、三	一八、二	三〇、三	三、一	八四、八	四七	二、五	一三、一	二	六〇、四	三六、九	八、一	無	八
十勝	七五四、〇	七六一、六	七四二、七	一九、四	三三、六	七、九	八五、六	五二	〇、八	四、一	無	四六、〇	一八、〇	八、一	無	一七
網走	七五三、七	七六一、九	七四二、七	一九、四	三四、二	九、〇	八一、八	五三	一、七	一六、三	二	五五、一	一八、五	七、二	一	九

高山トシテハ雨量少ク西風ハ多ク温度高クシテ濕度少キ時ハ多ク晴天ナルモ少ク風向北トナレハ天氣宜シカラス北風ハ霧ヲ送リ來リ温度低下シ天氣常ニ好カラス

動物

予及一行ノ山中ニテ實見セル動物ハ獸類ニハあかぐま、えぞてん、きつね、うさぎ、しか、しまねずみ、ねず

Molisch, Botanische Zeitung, 1897.

Pfeffer, Pflanzenphysiologie, 1881.

Sachs, Gesammelte Abhandlungen über Pflanzenphysiologie, 1892–93.

Sachsse, Die Chemie und Physiologie der Farbstoffe, Kohlenhydrate und Proteinsubstanzen. Leipzig 1877.

○釧路國阿寒地方採集記（承前）

川上瀧彌

山上ノ生活

七月廿八日濃霧ヲ犯シテ山頂ニ登リ天幕ヲ張ル冷氣甚シク手足感ヲ失スルニ至ル廿九三十ノ兩日暴風雨劇甚遂ニ山頂ニ到ル能ハス卅一日雨漸ク收ルヲ以テ一行共ニ板ヲ運ヒ莚ヲ負ヒ上下スルコト二回觀測所成ル席四疊高サ人ノ丈ケヨリ低ク其幅人ノ直臥ニ堪エズ是レ實ニ高山氣象觀測者ノ月餘ヲ送ルベキ住居ナリ他ニ一小莚屋ヲ設ケ觀測ニ要スル器具ヲ整置シ準備成ル乃チ觀測者三氏茲ニ移リ予ト一人ノ人夫ハ留マリテ炊事ノ任ニ當ル予等ノ居ルトコロヨリ山頂マテ凡ソ十六町毎朝此間ヲ上下シテ終日ノ食ト水トヲ運ヒ又日々飲料水ヲ得ンカ爲メ更ニ十七町余ノ溪間ニ下レリ予ハ此力勞ヲナスノ傍ラ自家ノ研討ヲナサントス故ニ其充分ナル探究ハ素ヨリ望ムベキニアラサルナリ滯山三十九日予ハ常ニ山谷ヲ跋渉シ三回絶頂ニ登リ一タヒ火口壁ノ絶險ヲ回周シ數度大噴火口ヲ來往シ一意植物採集ニ從事ス

八月八日水科技師山ヲ下リテヨリ山中留マルモノ四人半ハ相別居ス最モ近距離ノ飽別あいぬノ小村落ヲ距ル倘

此ノ如ク外界ノ狀態即チ日光、土質等ノ狀態、性質何如ヨリシテ花色ニ變化ヲ起サシムルノ他ニ亦花粉移植法ニヨリテ變色ノ種類ヲ生セシムル方法アリ、是レ花卉栽培家ノ巧ニ施スノ術ニシテ、同一種ノ植物中交〻異色花ノ花粉ヲ取リテ、雌蕋ノ柱頭ニ移シ以テ受精セシムルナリ、又自然ニ於テモ昆蟲ノ媒介ヨリシテ種々ノ變色種ヲ生ズルハ已知ノ事實ナリ、但シ人工移植ノ場合ニハ、適當ノ方法ニヨリテ栽培者ガ隨意ニ唯一種ノ花粉ノミヲ移植シ、而シテ他色花ノ花粉ノ混植ヲ避クルヿヲ得ルガ故ニ、其結果タルヤ概ネ期圖セル所ニ違フヿナシ、之ニ反シテ單ニ昆蟲等ノ自然媒介ニ頼ル𬼂ハ、花粉混同ノ結果ヨリシテ偶然、種々ノ變色花ヲ生ズルニ至ル、今本論文ニハ人工移植ノ結果トシテ變色花ヲ生ズルノ實例等ハ姑ラク省畧ス、

本文ニ引用セル著述中、重要ナルモノ左ノ如シ、

Askenasy, Botanische Zeitung, 1876.

Hansen, Verhandlung der physikalisch-medicinischen Gesellschaft zu Würzburg, Neue Folge Bd. 18, No 7.

Hildebrandt. F., Die Farben der Blüthen in ihrer jetzigen Variation und früheren Entwicklung. Leipzig 1879.

Klebs, Biologisches Centralblatt, 1896.

—— Die Bedingungen der Fortpflanzung bei einigen Algen and Pilzen. Jena 1896.

Möbius, Biologisches Centralblatt, 1892.

—— Beiträge zur Lehre von der Fortpflanzung der Gewächse. Jena 1897.

此等ノ物質ヲ用フルニハ、植木鉢ノ下底ニ普通ノ土壤ヲ置キ、次ニ明礬若クハ硫酸鉄等ヲ投シ、而シテ根ノ周圍ノ土壤中ニモ又該物質ヲ混入ス、明礬ハ結晶ノ儘入レ置ク𪜈ハ、永時日中、灌漑スルモ悉ク溶解シ去ルヿナシ、斯クシテ應用セル物質、作用ヲ逞クスルニ至レバ、花絲先ヅ變シテ青色トナリ、次テ花被及ビ花梗モ亦全ク青變スルニ至ル、

モーリシ氏ノ實驗ニ據レバ、あぢさゐ花ノ紅色液ハ「アントキアン」ナリ、故ニ今試ニ花被ノ截面ニ「アムモニア」ヲ與フレバ綠色トナリ、鹽酸ヲ點ズレバ赤色トナリ、又明礬、硫酸礬土、硫酸鉄ノ溶液ニ觸レシムル𪜈ハ頓ニ美麗ナル青色ト化ス、之ヨリシテ考フレバ此等ノ物質ガ鉢生植物ノ根ヨリ吸收セラレテ花ノ細胞內ニ達シ、花色ヲ青變セシムルニ至ルモ亦理ノ正ニ然ルベキヿナラン、

凡ベテ赤色、桃色等ノ花色液ハ大底「アントキアン」ナレバ、前同樣ノ反應ヲ呈スルモノ多ケレ𪜈、モーリシ氏ノ研究ニヨレバ、凡百ノ「アントキアン」ハ必ズシモ皆ナ然ルニハアラズ、或ハ毫モ感應セザルモノアリ、是レ園藝家ガ前記ノ方法ニヨルモ、屢〻成功セザルモノアルノ一理由ナラン、

以上花色青變ノ作用アル三種ノ物質中、硫酸礬土及ビ硫酸鉄ノ二者ハ多量ニ用フレバ害アリ、獨リ明礬ハ其價ノ低廉ナルノミナラズ、過量ナルモ植物ニ害ナク、加之ナラズ該物質成分中、硫酸及ビ加里ノ二者ヲ含有スルヲ以テ、實用上尤モ有功ナリトス、

前文ニ記述セルモノハ、唯花色變換ニ關スル一小實例ニ過キス、其他、黃色花ヲ赤變シ、若クハ青變シ、又之ト反對ノ變化ヲ爲サシムルガ如キ、末ダ全ク其方法ヲ欠ク、尤モ是等ハ植物各花色素若クハ花色液ノ化學的研究ノ進步ト共ニォ自カラ知ラルヽニ至ルベシ、

著ルシキ事實ナリト云ハザルベカラズ、

斯ク栽培上花色變換ヲ致スノ主因タルヤ未ダ明瞭ナラズト雖ドモ、土壤ノ性質與テ大ニ力アルモノヽ如シ、種々ノ花卉中殊ニあぢさゐ類ノ紅花ガ或ル土壤ニヨリテ青變スルノ事實ハ古來夙ニ知ラレタルモノニシテ、シューブラー氏已ニ千八百二十一年出板ノ論文ニ記載セリ(**Schubler**, Untersuchungen einer Erde, welche die Eigenschaft hatte, die Gewöhnlich rothblühende *Hortensia speciosa* blau zu färben.) 又氏ハ鐵、炭、明礬等ヲ用ヒテ該植物ノ花色變換ヲ試驗セルコトアリ、就中、明礬ガ紅花ヲ青變スルニ功アルハ昔時ヨリ人ノ認メタルモノト見エ、ダーウヰン氏モ其著 "The variations of animals and plants under domestication" 中ニ同事實ヲ記載セリ、但シ此等ノ顯象ニ就テ從來、學理的解釋ヲ企テタルモノナカリシガ、近頃モーリシ氏ノ研究ニヨリテ、稍〻其原因ヲ知ルニ至レリ、(植物學雜誌第百廿三號參考、)氏ハ古來慣用セル種々ノ物質（鐵及ビ其鹽類、木炭、石炭、明礬等）及ビ新ニ諸般ノ金屬鹽類ヲ用ヒテ一々無慮數百株ノあぢさゐ類ニ就テ其花色變換ノ作用如何ヲ試驗セルニ、明礬、硫酸礬土、硫酸鐵ヲ除クノ他ハ純鐵、酸化鐵、「マンガン」、「コバルト」、「ニッケル」、銅、亞鉛等ノ諸硫酸化合物、又曹達、炭酸加里、硫黃、木炭、石炭等何ヅレモ全ク無功ナリシ、凡ベテ可溶解性「アルミニウム」化合物即チ硫酸礬土ノ如キハ尤モ良好アレドモ、之ニ反シテ酸化「アルミニウム」ノ如キ不溶解物ハ功ナシ、又明礬ノ有功ナルハ全ク硫酸礬土ヲ含有スルニ由ル、彼ノ沼土、野土等ガ時トシテハ花色變更ニ良功ヲ奏スルコトアルハ、亦多量ノ礬土若クハ鐵ノ化合物ヲ有スルナルベク、又園藝上ノ書類ニ、木炭、石炭ガあぢさゐ類ノ紅花ヲ青變スルコトヲ記セルハ、蓋シ時トシテハ明礬土質ノ粘着スル等ヨリ起レルモノナルベシ、

諸色素混在スル𬼂ハ隨テ花色ニ種々ノ變ヲ生ズルニ至ル、又白色ハ概ネ細胞組織間ニ含有セル空氣ガ光線反射ヲ爲スノ結果ナルヿ猶ホ泡沫若クハ雪片ノ白色ナルト同理ナリ、畢竟花色形成ニ要スル色素ノ數ハ、僅々數種ニ過ギザレ𪜈、種々ニ混在シ若クハ他物質ノ爲メニ變色シテ無數ノ花色ヲ生ゼルナリ、

花色ガ自然又ハ栽培ニヨリテ變換スルノ理ニ就テハ從來種々ノ實驗アルニモ係ハラズ、未ダ明解ヲ得ズ、唯僅々ノ塲合ニテ確乎タル成績ヲ得タルニ過ギス、

日光ノ花色形成ニ對シテハ其作用一定ナラズ、例セバうっこんこう、さふらんノ如キハ暗所ニテモ能ク美麗ナル花色ヲ生ズル𪜈、ヒヤシントウ、きんぎょさう、うつぼぐさノ如キハ陰暗ニ在リテハ花色何ヅレモ淡薄トナリ或ハ全ク白色ニ變ズ、又自然ニアリテモ野生ノ花草ガ密林若クハ暗所ニ生長セルモノハ其色淡薄ニシテ、陽色ニアルモノハ其色深濃ナルモノ多シ、此ノ如ク日光ノ強弱若クハ有無ニヨリテ花色ノ濃淡ヲ致スモノアレバ、日光ハ種々ノ塲合ニテハ花色變更ニ力アルハ疑ナガキ如シ、又果實中りんごノ如キ其日光ニ中レル部分ニノミ紅色素ヲ發生スルハ明白ナル事實ナリ、

栽培上花色ノ變更ヲ生ズルハ著ルシキノ事實ニシテ、今日花戸ニ培養セラル、花草例セバきく、あさがほ、うっこんかう、ヒヤシントウノ如キ之ヲ原初野生ノ同種ニ比スル𬼂ハ、其花形ノ發達ハ勿論、花色ノ變化實ニ驚クベキナリ、殊ニヒヤシントウノ如キハ其野生ノ青花ヲ開クモノヨリシテ、栽培ニヨリ白色、肉色、暗紅色、空青色、暗青色、紫色ハ勿論、稀レニハ黄色ノモノスラ生ズルニ至レリ、蓋シ花色中、一方ニハ紅、青、紫色ノ一群、又一方ニハ黄色、柑色等ノ一群ハ各自ノ群中ニテハ容易ニ變化シ易ケレ𪜈、一群ヨリシテ他群ニ變色スルモノハ稀ナリトス、故ニ前記ノヒヤシントウノ如キ、原初ノ青色群ヨリシテ遂ニ他色群ノ黄色ニマデ變ゼルハ

植物學雜誌第十三卷第百三十三號　明治三十一年三月二十日

○開花ヲ促シ花色ヲ變更スル方法ニ就テ（承前）

三好學

予ハ是ヨリシテ更ニ花色變更ノ理ニ就テ略述セント欲ス、抑モ花色ノ種々ニシテ美麗ナルハ言ヲ待タズ、純白雪ノ如キアリ、眞紅火ノ如キアリ、鮮黄、深青、紫色、柑色、綠色、褐色一々擧グルニ絶ヘズ、人若シ百花爛熳ノ候、野外又ハ花園ニ出デヽ一々至細ニ點檢シ、相比較シテ觀察セバ、紅色ニモ深紅、淡紅、黄紅、褐紅、暗紅等ノ別アリ、青色ニモ亦深青、淡青、紫青、暗青等ノ差アリ、其他、一々ノ色ニ就テ其些少ノ差ヲ認ムルトキハ、花色ノ種々ナルヿ豫想ノ外ニ出デン、

此ノ如ク花色ノ夥多ナルニ係ハラズ、其之ヲ生ズルノ原料タルヤ甚ダ僅々ナリ、即チ紅色、暗紅色、黄紅色、紫色、青色等ノ類ハ概子細胞液内ニ存在セル「アントキアン」ト稱スル紫色液ノ變化ニヨリテ生ゼルモノニシテ、若シ該細胞液内ニ酸性液ノ存在セルトキハ酸性ノ度ニ應シテ帶紅色若クハ眞紅色トナリ、又「アルカリ」液ノ在ルトキハ帶青色、青色若クハ青綠色トナル、且ツ濃厚ナル紫色液若シ甚シク堆積スレバ、殆ンド黒色ヲ呈ス、又該色液ノ他ニ猶ホ亦一種固體ノ黄色胞即チ「リポクローム」ト稱スルモノ生ズルトキハ、花色ハ變シテ黄紅色トナル、時トシテハ又唯「リポクローム」ノミ存在シ、黄色若クハ柑色ヲ呈スルヿアリ、淡黄色若クハ黄白色ハ多クハ「アントクロール」ト稱スル一種ノ黄色液ノ存在スルヨリ起リ、又綠色ハ單純ノ葉綠素ノ特色ニ基ク、若シ又葉綠ノ他ニ、紅、紫、青　ノ「アントキアン」變色液、若クハ「リポクローム」、「アントクロール」等ノ

植物學雜誌

第十二卷
第百三十二號
明治三十一年二月二十日

目録

○開花ヲ促シ花色ヲ變ズル方法ニ就テ理學士（三好學）○隱岐嶋採集紀行（承前）（三宅驥一）○北海道採集植物之記理學士（白井光太郎）○釧路國阿寒地方採集記（承前）（川上瀧彌）○日本藥局方植物篇（承前）（澤田駒次郎）○日本植物調査報知第二回（牧野富太郎）

◎新著

○スコット氏『蘇鐵類ノ花梗ニ於ケル解剖學的徵候』（伊藤）○クニー氏『有色體及細胞質ト綠葉素機能トノ關係』（服部）○フェッファー氏『植物生理學第二版上卷』（三好）

◎雜録

○酒母ヨリ酒精醱酵素ノ搾取ニ就テ○土佐産地錢科類廿有四種

◎雜報

○大渡氏ノ臺灣通信○「ガーデン、エンド、フホレスト」雜誌ノ廢刊

◎東京植物學會録事

月次會

琉球植物（羅典文）（前號ノ續キ）理學博士（松村任三）○信州戸隱山及其附近採集植物目録（乾環）（服部廣太郎）（草野俊助）○新種及ビ未ダ普ク世ニ著聞セザル日本植物（英文）（牧野富太郎）

發賣所

神田區裏神保町 敬業社
日本橋區通三丁目 丸善書籍株式會社

●地學雜誌

明治三十一年二月
第十輯第百十卷
一部十二錢 郵稅一錢

目次

論說

●日本石油産地調査報文（完結） 理學士 中島謙造

雜録

●箱根火山 平林武
●加賀の白山（挿畫） TS生
●田子内鑛山 理學士 山下傳吉
●北西亞米利加ユーコン江上流の産金地クロンダイク（挿圖） 零丁學人
●地質報文細目の略案 理學博士 神保小虎
●中學地文學に就て零丁學士に答ふ 矢津昌永

雜報

●東京地學協會例會並に議員會●奈良市●漢堡航海の開始●支那の石炭●支那江西鑛山●白河口芝罘間郵便線の設置●スマトラ島の新開港●蘭領印度の石油業●磐谷府コーシーチャン間電信開設●佛蘭西侏羅嶺隧道の計畫●米國の海獸捕獲禁止●世界の滊船及帆船統計●カイルハック氏實習地質學教課書●中島藤太郎氏逝矣●震災輯覽
●本邦の港 理學士 奈佐忠行
●地災輯覽
●寄贈及購入圖書目録

●動物學雜誌

第十二號
明治卅一年二月十五日發行
一部定價金十錢 郵稅一錢

蠶兒ノ小氣門ニ就テ（第二版附） 土田都止雄
三崎近傍産紐蟲ノ分類（圖入） 高倉卯三麿
たかちほへびニ就テ（第四版附） 波江元吉
和鳥啓蒙 飯島魁
昆蟲ノ話（圖入） 石川千代松

雜報

生物體の進化とサルパとの關係に就て○マンボウのテフ（圖入）○蟋蟀の鳴聲と大氣の溫度○魚類の産卵所を定むるに必要なる條件○ペニマスの害敵○懸賞論文○東京動物學會記事○寄贈及購入圖書目録

發行所 東京神田區裏神保町 敬業社
大賣捌所 東京日本橋通三丁目 丸善書店

明治二十一年二月三日内務省許可

第十二卷　第百三十三號

明治三十一年三月二十日

植物學雜誌

目録

○論　説

○開花ヲ促シ花色ヲ變ズル方法ニ就テ　理學博士　三好學　七七頁

○釧路國阿寒地方採集記（承前）　川上瀧彌　八二

○日本産苔類（Hepaticeae）ノ一新屬ニ就テ（承前）　三宅驥一　八五

○日本植物調査報知第三回　牧野富太郎　八六

○新　著

○『ボン大學植物學敎室細胞學的研究』（承前）（池野）○プリウキッツ氏『貯蓄物質貯藏器（レセルベストッフベヘルテル）ノ溶出作用ニ就テノ生理的研究』（河野）○ヨハン、オルセン氏『多形説問題』ニ就テ（三好）

○雜　録

○やまうつぼノ蔚芽ニ就テ○埃及ノ古墳中ヨリ發見シタル麵麭○こすぎらん等ノ小芽○播州通信

○雜　報

○ザックス氏ノ後任者○墺國植物學者モーリシ氏ノ來遊○大渡氏ノ臺灣通信○札幌博物學會○東京植物學會錄事（月次會）

○論　説（歐文）

○琉球及ヒ臺灣ニ産スル鐵季科（羅典文）　理學博士　松村任三　二一頁

○信州戸隱山及其附近採集植物目錄　乾環　服部廣太郎　草野俊助　二四

○新種及ビ未ダ世ニ著聞セザル日本植物（英文）　牧野富太郎　二六

明治二十六年六月三十日遞信省認可

植物學雜誌編輯所

植物學雜誌編輯所印

音信可申上候終ニ臨デ各位ノ萬福ヲ祈リ申候敬具

明治三十年十二月十四日　臺灣臺北府ニテ　大渡忠太郎

* * *

○ガーデン、エンド、フォレスト雜誌ノ廢刊

植物學上ニ關スル外國雜誌ニシテ從來我雜誌ト交換セル者其種類甚多ク該誌ノ如キモ亦其一ニシテ米國ノ發行ニ係リ記スル所ハ重ニ園藝山林上ノ通俗事項ニ渉リ中ニハ植物學上有益ナル報知等モ少カラザリシガ茲ニ年ヲ重ヌルヿ十、號ヲ追フヿ五百十四ニシテ遂ニ廢刊スルノ已ムヲ得ザルニ至リシハ全ク經費ノ繼續セザルト投稿ノ少キトニ由ルト云フ今ヤ同國ニハ新ニ此種ノ雜誌ノ發兌サルヽ者サヘアルニ該誌ノ斯ル悲運ニ陷リシコソ氣ノ毒ナレ

○東京植物學會錄事

○月次會

本月十九日午後二時ヨリ小石川植物園內理科大學植物學教室ニ於テ月次會開會左ノ講演有之筈ナリト云フ

日本產苔類(Hepaticæ)ノ一新屬ニ就テ　三宅驥一君

琉球ニ於ケル海產單子葉植物 Enalus ノ發見ニ就テ　伊藤篤太郎君

○會員ノ轉居

櫻井半三郎　小石川區小日向臺町二丁目四十三番地

大臺槻弌　和泉國堺町櫛屋町東廿四番屋敷

西崎弘太郎　仙臺市北三番町十六番地加藤方

○入會

永井一雄　醫科大學藥學教室　本所區相生町四丁目十三番地

內海靜次　臺灣臺中殖產課

栗山昇平　德島縣尋常中學校

長野義虎　臺灣臺中縣埔里社撫墾署長

候モノカラトレニアノ種子採集ノ暇無之コレノミ殘念限リナク御座候停車場ハ昨年渡臺ノ頃アリシトコロヨリ北ノ方七八町ニ有之トレニア（牧野君新稱ゲンツバナ）ノ名處ヨリズット北方ニ御座候去年荷物ノタメニ門前拂ニ會ヒ候ヘバ此處モ如何カト心配致シコハ〳〵參リ候處仝船セシ總督府衛生課長加藤尙之氏ノ好意ニテ既ニ切符買求メ有之候故少シハ安心仕リ候ヘド手荷物扱ノトコロニ參リ候ヘバ人ハ黑山ノ如ク荷物ノ多キヿ言語ノ外ニ有之、コレニハ一驚仕候私モ亦此一分子ト相成リ御役人樣ニ何度モ叱ラレテ漸ク手荷物ヲアヅケ滊車ニ乘リ候ガ中等車ノ設ケ無之候故大ニ奮發シテ上等ニ乘リ候ヒシニ客車ノ作リ方ハ內地ノ中等ト同樣ナレド御客樣ノ多キヿ以テノ外ニテ私共ハ遲ク行キタルタメ腰掛クルヿ出來不申東京花見時ノ鐵道馬車ヨリ困ルヿハブラサガル革紐無之大ニ閉口致シ候午後三時發車、沿道ノ山水去年ノ舊知已ニテ車ノ動搖モアマリ氣ガツカヌ內ニ當臺北府ニ着シ申候基隆ヨリ六瞎アタリ迄ハヘゴノ多キヿ大ク目ニツキ申候水邊脚ノ圃間ニシユロアリタウシユロカ何カト思フウチニ通リ過ギ申候當地ニ着セシハ午后四時三十分ニテ御座候翌日ハ早速殖產部ニ參リ八戸林學士ニ面會致シ同氏ノ好意ニテ殖產部所藏ノ腊葉一覽仕リ候處中々面白キモノ澤山有之候故屢ヲクハ滯在ト決シユル〳〵腊葉ノ石版摺（否）鉛筆摺ニテ寫シ方ニ從事仕候新高山ニアリト云ヘル杉ハマコトノ杉ニヤ餘程疑ハシク候ヘド木肌ハヤハリ內地ノ杉ト同樣ニテソノ皮ヲハギテ屋ヲ葺キ候由承リ及ビ候然シ單蘭ト申ス處ノ庭園ニアリタリトテ八戸氏ノ示サルヽモノヲ見レバ紛フ方ナキスギニテ如何ニ疑フテモ疑ヒガタキモノカト存申候モシ此スギ遠地ヨリ持來レルモノナラズトセバイヅレノ山ニカ自生可有之面白キ事實ニ御座候然シ此標本ハ本多氏採集ノ新高山ノモノトハ全ク別ニ御座候又コヽニ驚クベキ一事實有之候ソハマキガ遠ク紅頭嶼ニ有之事ニ御座候マキノ產地トシテ知レタル南方ノ極限ハ支那ノ雲南ト私共ガ去年見タル基隆トノ線マデナラント存居候處紅頭嶼ノ採品中ニ確ニ現在致居候此事實ノ如キハ亦隨分面白ク思ヒ申候此度小生ノ旅行ハ全島ノ山地ヲ周遊致シ候心得ニ候ヘバ常ニ注意可致ト存居候ケヤキハ普通ヨリモ細葉ニテコバノケヤキトモ可申乎、何ニ致セ面白キ標品多ク候故爾後每日例ノ鉛筆摺（新發明ノ熟字）ニアクセク致シ居候田代氏ハ目下鳳山地方出張中ニテ面會セズ殘念ニ御座候國語學校ノ本田嘉種氏面會致シ候處同氏モ中々ノ熱心家ニテ臺北附近ノ草木悉ク蒐集セラルヽ思召ノ由ニテ最早四五百種ノ標品所藏致サレ來年歸京ノ節ハ拜借可致候ヘバソノ節ハ大ニ都合ヨロシカルベク氏ノタメニ臺北ノ植物モ學者間ニ紹介致サレベク幸福ナルハ臺北ノ草木ニ御座候粟野傳之丞氏ハ久シク生蕃界探檢中ニテ六ケ月間跋跡ノ末先月末日歸北致サレ候由二三日前訪問致シ大ニ學術上ノ智識ヲ頂戴仕候人類學熱心ノ伊能嘉矩氏モ仝氏ト仝行ナリシ由ニテ氏ニモ面會致シ旅行上ノ教示ヲ受ケ申候一昨日ハ當地ヨリ一里程北方ナル圓山公園（日本流ノ名（マルヤマ）アルハ誠ニ心地ヨキモノニ御座候）ニ參リ柑園ニテ大ニ腹ノ養生致シ候公園トハ申候ヘド上野公園トハ大分趣ヲ異ニシ植物採集ニハ大ニ面白シイヅレ御土產ノ腊葉御覽ニ入レ可申候當地ハアマリ雨フラズ氣候モ溫和ト申ス他ハ無之和服ハ素肌ニフランネル單衣ヲ着シ綿入羽織ヲ引カクレバ丁度ヨロシク御座候小生洋服ハ冬支度ニ候ヒシガチヨツキヲ廢シメリヤスノ襯衣ニ袴ト上着ニテソレニテモ日中ハ汗ヲ感ジ申候御地今頃ハストーブノ焚キヅメナルベク御氣ノ毒千萬ニ存申候小生ハ今二三日滯在ノ上ハ新竹、苗栗ヲ經テ埔里社ニ至リ林圯埔ヨリ鳳凰山ヲ探檢シ雲林ニ出デ臺南ニ至リトロツクニテ鳳山マデ、驅ケ行キ打狗ヲ再訪シテ東港坊寮ヲ經テ恒春ニ至リ少シク滯在ノ上我版圖最南端ナルガランピーニ參リ東海岸ニ沿フテ卑南ヨリ花蓮口ニ至ル豫定ニ御座候少々困リ候事ハ西部ニテ小生ノ最モ望ヲ屬セル埔里社、集々街、林圯埔附近ハ目下土匪ノ巢窟ナル一事ニ御座候然シ兵隊モ居レバ巡査モ有之候ヘバソノ保護ヲ受ケ候心得ニツキ御心配ハ御無用ニ御座候尙旅中ヨリ御

(1)	Brachiolejeunea polygona (*Mitt.*)	佐川村（產地名以下同ジ）
(2)	Chiloscyphus subsimilis *Steph.*	橫倉山
(3)	Diplophyllum plicatum *Lindb.*	吉良川村、佐川村、尾川村
(4)	Iubura Hutchinsiæ *Hook.*	大樽山、新莊村
(5)	Lepidozia setacea *Mitt.*	佐川村
(6)	Leptolejeunea dapitana *Steph.*	橫倉山
(7)	Madotheca Perrottetiana *Mont.*	佐川村
(8)	Microlejeunea ulicina (*Tayl.*).	橫倉山
(9)	Ptycholejeunea striata (*L. L.*).	橫倉山
(10)	Pyerolejeunea trapezia (*Nees.*).	斗賀野村
(11)	Radula javanica *Gottsche.*	越知村
(12)	Radula oyamensis *Steph.*	佐川村、尾川村
(13)	Aitonia japonica *Steph.*	番多森、尾川村
(14)	Frullania diversitexta *Steph.*	尾川村、黑岩村
(15)	Frullania nishiyamensis *Steph.*	尾川村字西山
(16)	Frullania pedicellata *Steph.*	佐川村
(17)	Frullania sackawana *Steph.*	佐川村
(18)	Madotheca parvistipula *Steph.*	橫倉山
(19)	Plagiochila yokogurensis *Steph.*	橫倉山
(20)	Pycnolejeunea tosana *Steph.*	佐川村
(21)	Scapania ampliata *Steph.*	大樽山
(22)	Scapania spinosa *Steph.*	橫倉山
(23)	Marchantia planipora *Steph.*	サキノハマ村 尾川村
(24)	Marchantia tosana *Steph.*	名野川村、加茂村

◎雜報

○大渡氏ノ臺灣通信

（此書狀ハ臺灣出張中ノ大渡理學士ヨリ在京ノ學友諸士ヘ送ラレタルモノナリ）　編者

拜啓過日基隆ヨリ御通信申上候ヘバ最早御承知ノ事ト存候ヘド去七日午前六時アジコルト嶋ヲ左舷ニ通過シ仝九時三十分基隆ニ安着仕候前日來風強ク波高ク流石ノ巨船モ動搖甚シク候得シカド船長ガ此位ノ風波ハ常ノ事トテ笑ヒ候モノカラソレニハゲマサレナキ勇氣ヲシボリ出シカラクモ船暈ヲ免カレ前夜ナドハ喫烟室ニテ快談イタシ、船ノ動搖モ氣ニカヽラヌ樣相成リ居候ヒシガ今コノ港ニツキテ見レバ江ノ島丸打拘丸トモニ本日出帆ノ筈ナリシガ二三日來ノ暴風ニテ出帆延期ニ相成リ候由ニテ空シク碇船致シ居リ候此時船長ノ話ニハ實ハ昨日ノ暴風如何相成ルヤラント心窃カニ心配致シ居ラレタル由ニ御座候豫想ノ通リ例ノ基隆雨ソボ〳〵フリシキリ候ガ例ノ陣羽織然タルチヤンノ舢舨先生寄セタリヤ寄セタリ屋島ノ船戰モ斯クヤト思フバカリナレド波高クテ積荷出來不申漸ク十時半頃ヨリポツ〳〵人ヲ載セテ去リ候ガ此港ノ西岸ヨリ東ニ向ヒテ暗礁アリソコハ殊更泡立チテ見ルモ恐ロシキトコロアリチヤンハ此邊ノ水利存ジ居ルベキ候ニ如何ナル呆漢カ此白波ヲ橫リ候舢舨有之危フキ事ヲスルモノカナト甲板ニテ申アヒ居リ候處果然顚伏仕候後ニ聞ケバ內地人ノ夫婦連レ乘込居候ヒシガソノ夫ハ溺死致シ妻ナルモノヽミ助カリ候由千里ノ風波モマレニモマレ來リテコヽニテカヽル終ヲ告ゲ候ハ無殘ト申ス外無之、妻ナルモノヽ心根イカバカリカト思ハズ袖ヲウルホシ申候一說ニハ乘客ハ一人モ無之トモ申シ候ナルベク然カアリタキモノニ御座候コハ水上警察ノ說ニテ前說ハ沈沒セシ船ヲ三間ホド離レテコギ行ケル船ノ實見說ニテ目下イヅレガ眞ナルカ知レ不申候ソレ等ノ騷ニテ私共ノ上陸モ遲ク相成リ正午ノ頃大基隆日新館ニ着シ食事相濟シ端書ヲ書キ電文ヲ認メ早速停車場ニツキ

○酒母ヨリ酒精醱酵素ノ搾取ニ就テ

安田篤 報

酒母ノ作用ニ依テ砂糖液ノ酒精醱酵ヲ爲スヿニ就テハ、此醱酵タル酒母ノ細胞ノ生活作用ト離ル可ラザル密接ノ關係ヲ有スルヲ以テ、是迄ハ之ヲ通常ノ醱酵作用トハ異ナルガ如ク考ヘタリ、然レドモ學者ニ由テハ、生物體ヨリ酒精醱酵素ヲ離隔スルコト難キニモ係ラズ、斯カル醱酵素ハ存在スルモノト想像シ、酒精醱酵作用モ亦必竟普通ノ「エンチーム」作用ノ特別ノ場合ニ外ナラズトセリ、

本年 E. Buchner 及ビ、,,Alkoholische Gährung ohne Hefezellen" ト題シ、*Ber. d. deutsch. Chem. Gesellsch.* ニ於テ、右ニ述ベタル第二ノ說ノ空想ニ止マラザルコトヲ確メタリ、氏ハ先ヅ酒母ニ石英砂ヲ混ジテ能ク搗キ、之ニ水ヲ加ヘ、四百乃至五百ノ氣厭ノ下ニ、一種ノ液ヲ搾出シ得タリ、此液ハ濾過シタル後ニモ乳色ヲ呈シ、酒母ノ香氣ヲ發散セリ、其後最綿密ナル注意ヲ施シテ、該液ヨリ全ク生物ヲ排除シ、之ヲ預メ用意シ置キタル適度ノ砂糖液ニ入レシニ、猶ホ酒母ノ存在スル場合ト同ジク、酒精醱酵作用ヲ起シタリ、例ヘバ之ヲ甘蔗糖液ノ同容積中ニ注入セシニ、十五分ヨリ一時間ヲ經タル比ヒ、該液ヨリ炭酸瓦斯ノ泡沫ヲ生ゼリ、葡萄糖液ノ場合ニモ、同ジク酒精醱酵ヲ起セシガ、乳糖液ハ毫モ變化ヲ受ケザリキ、此事ハ生活セル酒母ヲ用井タル場合ト全ク一致セリ、

玆ニ一ツ面白キ事實ハ、此搾出液ニ「クロヽホルム」ヲ加ヘ魔醉ノ働ヲ逞フセシメシモ、曾テ其醱酵作用ニ妨害ヲ與フルコトナク、加之ナラズ、該劑ヲ飽和スルマデ加ヘテモ、液中ノ蛋白質ハ迅速ニ沈澱ヲ起スニ關ラズ、酒精醱酵ハ依然タリキ、是ニ由テ之ヲ觀レバ、此種ノ醱酵モ亦絕對的ニ生物體ノ存在ヲ必要トスルモノニアラザルコトヲ知ルニ難カラザルナリ、

今此液ニ攝氏五十度ノ熱ヲ與フレバ、忽チ凝固シ始ム、而シテ醱酵作用ハ、此凝固物並ニ殘留液ニ於テ始メテ失ハルヽヲ見ルナリ、尤濾紙ヲ以テ該液ヲ濾過スル時ノ如キハ、醱酵素ハ液ト共ニ散出スルヲ以テ、其働ヲ失フコト無シ、此酒精醱酵素ヲ氏ハ名ケテ Zymase ト呼ビタリ、其主成分ヲ檢スルニ蛋白質ノ性質ヲ帶ビタリ、

氏ハ通常ノ場合ニ起ル醱酵作用ハ、酒母ノ體中ニ於テ行ハレツヽアルヿヲ信ズル中ニモ、亦 Zymase ハ、酒母ニ依テ砂糖液中ニモ排泄セラルヽモノナラント信ゼリ、兎ニ角、蛋白質樣ノ物質ガ酒母ノ細胞ヨリ其周圍ノ液中ニ排出セラルヽコトハ事實ニシテ、試ミニ酒母ヲ砂糖液ヲ少シク亞爾加里性トナシタルモノヽ中ニ種ウレバ、數時間ノ後ニ其醱酵液ハ多量ノ蛋白質ヲ含蓄スルニ至リ、之ヲ熱スルヤ直ニ凝固スルヲ以テ知ル可シ、

氏ノ研究ハ、是迄ノ理論上ノ事實ヲ實地ニ證明シタルモノニシテ、學理上ニ趣味アルノミナラズ、醱酵ニ關セル工業上ニモ亦鮮カラザル利益アルモノト謂フ可シ、

○土佐產地錢科類廿有四種

高知縣 井上虎馬

地錢科植物ノ我土佐ニ產ソ而ソ今日既ニ吾人ノ知悉セル者其品種五十ニ超エ尙日ヲ逐テ益其新品ノ增加ヲ見ントス而メ此等ノ諸種ハ始メ三好博士ノ紹介ヲ得テ以テ漸次ニ獨國 *F. Stephani* 氏ノ鑑定セシ所ニ係レリ同氏曾テ日本所產ノ地錢類ヲ記述シ載セテ Bulletin de l'Herbier Boissier. 第五卷ニ在リ而ソ左ノ品種皆其中ニ收錄セラル先キニ友人牧野氏一ノ地錢類目錄ヲ公ニシ中ニ土佐ノ產品多シ予今此ニ土佐產品ヲ記セントスルニ際シ其重出ノ煩ヲ避ケ以テ其表中ニ漏レタル品種ヲ載錄シ之レヲシテ聊カ以テ他日土佐所產地錢科植物目錄ヲ編製セントスルノ豫備タラシメント欲スルナリ

質代謝ノ法、瓦斯體ノ代謝法、植物體ニ於ケル水流、植物ノ養料、植物體ノ搆成物質、呼吸、醱酵、物質移轉ノ諸顯象ニ就テ論述セリ、此等ノ諸篇ハ概ネ氏ガ全ク新タニ筆ヲ取レルモノニシテ、殊ニ日光ノ同化作用ニ於ケル一編ノ如キハ、舊板ニ比シテ著シク一新セルモノナリ、是レ氏ガ主トシテエンゲルマン氏研究法及ビ其成蹟ニ依レルヲ以テナリ、又新板ニ採用セル夥多ノ新事實中、氏ガ多年チュービンゲン及ビライプチヒニ於テ爲セル自己ノ研究及ビ氏ノ數多ノ門人ニヨリテ爲サレタル研究ノ結果其大部分ヲ占ムルヲ見ル、且ツ本版ニ引用記載セル著述ハ千八百九十六年ノ初マデニ出板セラレタルニ限レルヲ以テ、其後世ニ知ラレタルモノハ引用セザルモ、其最モ緊要ナルモノノミハ猶ホ注記シタリ、

本書ノ細目ニ至テハ固ヨリ玆ニ摘要スルヿヲ得ザレバ、讀者宜シク原書ニヨリテ知ルベシ、但シ該書ハ第一版ニ於ケルガ如ク其主意タルヤ決シテ初進者ノ敎科書ニアラズ、充分ノ學力アル讀者ノ用ニ供スルモノナレバ、其所說高尚ニシテ且ツ簡約ナリ、故ニ之ヲ敷衍スレバ能ク千萬言ニ至ルベシ、加フルニ氏ノ行文一種ノ特體ヲ具ヘ、彼ノサックス氏著書ノ如ク平易流暢ナラザレバ、是レ亦一般讀者ニ便ナラザルノ點ナリ、要スルニ本書ハ日新植物生理學進歩ノ現狀ヲ示スモノニシテ、其出板ハ世界各國ノ植物學者ノ夙ニ熱望セル所ナレバ、大ニ歡迎セラルヽハ勿論、亦之ニ次テ下卷ノ日ナラズシテ出板セランヿヲ希望シテ已マザルナリ、

(Miyoshi.)

◎雜錄

テノ學問的解釋ヲ有セルモ、當時ハ猶ホ未ダ之ヲ發叙スルニ由ナカリシ、又日光ト同化作用ニ關シテ未ダエンゲルマン氏ノ「バクテリア」法世ニ知ラレズ、植物體水流上昇ノ顯象ニ就テハ、當時サックス氏ノ膜壁浸水說最强ノ勢力ヲ有シ、彼ノベーム氏ノ脈管通水說ノ如キハ、人皆單ニ一笑ニ附スルノ時ニシテ、ゴドレウスキー氏ウェステルマイアー氏等ノ生活細胞共働說、ストラスブルゲル氏ノ反證、シュベンデナー氏ノ駁說等皆ナ未知ニ屬セリ、況ンヤ最近ノヂキソン、ジョーリー、アスケナシー氏等ノ考說ニ於テオヤ、其他、生長ノ顯象ニ、發芽ノ顯象ニ、貯藏物質消耗ノ顯象ニ、營養ノ顯象ニ、呼吸ノ顯象ニ、醱酵ノ顯象ニ、運動ノ顯象ニ於ケル、今日吾人ノ有スル知識ノ一半ハ當時全ク世ニ知ラレザリシ、

氏ノ『植物生理學』出板ノ後、サックス氏ノ『植物生理學講義』出デ、又ヴァインス氏モ『植物生理學』ヲ著ハシ、又フランク氏モ『植物學教科書』ヲ作リ、以テ後進學者ヲ益セルヿ少ナカラズト雖𪜈、此等ノ著述ハフェッファー氏ノ『植物生理學』トハ全ク其程度及ビ目的ヲ異ニシタレバ、未ダ以テ學者ヲ滿足セシムルヿ能ハズ、而ルニ亦一方ニ於テハ新事實ノ增加益〻夥多シク、爲メニ舊說ノ改正ヲ要スルモノ愈〻多キヲ加フルニ至リタレバ、世間フェッファー氏ノ『植物生理學』第二版ノ出板ヲ望ムヿ甚ダ頻リナリ、該書出板書肆エンゲルマン氏モ亦著者ニ乞フテ世ノ希望ヲ滿タサントシ懇請シテ止マズ、茲ニ於テカ氏ハ已ニ今ヨリ四五年前ヨリシテ再版ノ準備ニ着手シ、單ニ舊板ニ就テ增訂セズシテ、全ク新タニ起稿シ、昨年ノ終ニ至テ漸ク上卷ヲ出板セリ、下卷ハ亦遠カラズシテ刷出セラルベシ、

本卷ハ頁數六百二十、第一版ヨリ多キヿ二百三十七頁、挿圖七十、第一版ヨリ多キヿ三十一箇、編中ノ章節ハ舊板ニ比シテ殆ンド面目ヲ一新セリ、先ヅ序論ノ後ニ形態學及ビ生理學上ノ序說ヲ述ベ次ニ、分子ノ造搆、物

シ、其論説ノ正否、事實ノ信僞ヲ批評判定シテ之ヲ採集總括シ、一部完璧ノ書册トナシテ後進學者界ニ示スノ必要アルユヱンナリ、

獨逸ライプチヒ大學植物學教授フエッファー氏ハ純正植物生理學ヲ以テ方今宇內ノ第一流ニ位スル人ニシテ、其著『植物生理學』ハ全ク此種ノ書ナリ、氏ガ該書ヲ著ハセルハ去ル千八百八十一年ニシテ、當時シュライデン氏ノ『純正植物學教科書』已ニ全ク陳腐トナリ、サックス氏『植物學教科書』正サニ其流布ノ全盛ナルノ秋ナリシガ、フエッファー氏ノ『植物生理學』ハ一種ノ特色ヲ有シ、洽ネク學者間ノ重寶トナレリ、氏モ已ニ其序ニ言フ如ク、該書ハ決シテ初學者ノ階梯タルモノニアラズ、故ニ該書ヲ讀マン人ハ、宜シク先ヅ植物學全範圍、殊ニ植物解剖學ヲ專修シ、傍ハラ物理學化學ノ原則ニ涉ルヲ要ス、然ラザレバ假令ヒ通讀スルトモ悟解スルヿ難シ、氏已ニ此ノ如キ目的ニヨリテ編述シタレバ、彼ノ啻ニ事實網羅ノ多キヲ力メ、取捨判別ノ明ヲ欠クモノトハ全ク異ニシテ、充分ノ注意ト明晰ノ判斷ニヨリテ、已成ノ研究結果ヲ集括シ、之レニヨリテ推理考說ヲ立テ、以テ初メテ完全ナル純正植物生理學ナルモノヲ創成シタルナリ、是レ實ニ今ヨリ十八年前即チ千八百八十一年ニアリ、

爾來今日ニ至ルマデ、植物生理學ノ進歩ハ實ニ驚クニ餘アリ、氏ノ該著中ニ未知ト記載セルモノハ、後、氏及ビ一般同時代ノ學者ノ研究ニヨリテ續々已知トナリ、又氏ガ當時單ニ想像シタル事項モ、後果シテ事實ナルヲ證明セルモノ多ク、畢竟氏ノ『植物生理學』ハ今日ヨリシテ見レバ、後進學者ノ指針トナリ、啓導トナリ、刺擊トナリ、又未來記トナリタルモノト云フベキナリ、

氏ガ『植物生理學』出板ノ當時ハ、未ダ刺擊顯象ニ就テノ詳細ナル事實ナク、假令ヒ氏ハ已ニ夙ニ植物體刺擊ニ就

質運動ノ靜止セル際ニモ同化作用ハ依然繼續スル者ニシテバクテリアノ反應顯然タリト云フ

以上研究ノ結果ヲ概括セバ下ノ如シ、一、葉綠色素ハ之ヲ試藥ニ依リテ植物體ヨリ分取スルカ或ハ其有機原體ナル有色體ヲ死セシムレバ共ニ炭酸ヲ分解スルノ作用ヲ放失ス、二、生活アル細胞質ヲ全ク除去シタル葉綠粒ハ炭素同化ノ機能ナシ、三、外部ノ狀態ニ由リテ細胞質及細胞核ハ傷害ヲ蒙ルモ、葉綠素ノ機能ハ必ラスシモ之ト同等ノ傷害ヲ享クル者ニ非ス、且細胞質ハ運動ヲ息メ、或ハ細胞膜ヨリ遊離スルニ至ルモ明處ニ在リテハ酸素ノ發生上ニ變異ナシ、又細胞核ハ崩壞スルモ葉綠素ノ機能ニハ何等ノ影響アルヿナシ、四、平流又ハ感傳電氣ハ明處ニ在リテハ幾分カ同化作用ヲ促進スル者ノ如シ、

○フェッファー氏『植物生理學』第二版上卷

三　好　學

W. Pfeffer, Pflanzenphysiologie. Ein Handbuch der Lehre vom Stoffwechsel und Kraftwechsel in der Pflanze. 2te völlig umgearbeitete Auflage. I. Bd. Stoffwechsel. Leipzig. 1897.　（頁數六百二十）

輓近植物生理學上ノ研究盛ニ行ハレ、斬新ノ事實ノ發見セラルヽモノ日ニ多キヲ加ヘ、以テ植物體ニ於ケル生理上ノ諸顯象ノ依テ起ル所以ヲ討究シ得ルヤ益〻綿密周到ナルニ至レリ、然レ𪜈衆多ノ研究結果中ニハ同一ノ問題ニシテ反對ノ成績ヲ得、頗ル矛盾セルモノナキニアラズ、是レ一ハ實驗方法ノ當否如何ニ依リ、一ハ又研究材料ノ性質ノ異同ニ基ヅカズンバアラズ、故ニ後進學者ノ銳意新知識ヲ得ルニ汲々タルモノ、此等ノ混亂錯雜ノ事實叢裡及ビ想說雲中ニ立チ正鵠ヲ誤マルモノナキニアラズ、是レ碩學達識ノ人、新舊無數ノ著述ヲ通讀

ラスモリーゼ」ニ依リ細胞內ノ水分除去サルヽヿ多キ𪜈、細胞質ノ死狀著シカラザル間ハ葉綠素ノ機能ハ敢テ通常ト異ルヿナカリシト。其他 Spirogyra ニ少ク壓力ヲ加フルモ、細胞內容物ノ排列ヲ變スルニ至ラザレバ、同化作用上別ニ妨害ナケレ𪜈、壓力强クシテ原形質ヲ破碎スルニ至レハ、葉綠帶モ形狀ヲ變シ酸素發生ノ反能著ク減少シ遂ニ消滅スルニ至ル。

平流及感傳電氣ノ影響ハ之ヲ Spirogyra ニ驗スルニ、數秒時ニシテ葉綠帶ノ膨脹ヲ來シ遂ニ崩壞シ細胞核亦消失スルニ至ルモ、バクテリアノ反應ニ依リ永ク同化力ノ阻害サルヽヿナク、反テ幾分カ其度ヲ誘進スル者ナルヲ證スルニ足ルナリ。地衣類、蘚類等ハ永ク乾燥スルモ猶其生活力ヲ保持シ、之ヲ濕沾セバ再同化力ヲ復スル者ナレ𪜈、他植物特ニ藻類等ニテハ乾燥セバ全ク其力ヲ失フニ至ル。

又植物體ヲ高溫度ニ曝セハ爲メニ同化作用ヲ傷害スルヲ見ル、せにごけ めんま Elodea canadensis 等ニテ實驗セルニ、溫度上昇シテ 51°C 以上ニ至レバ假令葉綠粒ハ其外形ヲ變スルヿナキモ酸素ノ發生全ク熄ム、五十度以下四十六度位ニテモ永ク之ニ曝セバ又同化力ヲ失フ者ナリ。常綠植物及はこべ、ひなぎく、せつぶんさう等ヲ冬期中ニ氷結セシメ、後之ヲ通常ノ生活狀態ニ復スレバ、葉綠細胞組織ハ敢テ損傷ヲ享クルヿナシ。「クロ、フホルム」ノ稀釋液ヲ製シ中ニ Spirogyra crassa ヲ入置クヿ五時間ニシテ之ヲ驗スルニ、原形質ハ運動ヲ止メ、細胞核ハ著シク膨大シ、葉綠帶モ稍其形ヲ變ズルモ光線ニ當ツレバ酸素ノ發生猶盛ナルヲ知ル。

其他硝酸ノ 0.01% 液中ニ Spirogyra ヲ投シ後水洗シテ之ヲ驗セシニ、四十八時間後ニシテ敢テ常態ト異ルヿナク、0,025% 液中ニ入レシ者ハ二時間後ニシテバクテリアノ反應猶明ナリシト、亞母尼亞ノ稀釋液ニふらすものノ葉ヲ入ルレバ暫クニシテ原形質ノ運動ヲ止メ、之ヲ蒸溜水ニテ洗除セバ再ヒ原態ニ復スルヲ知ル、斯ク原形

然𪜈 Regnard 氏ハ該色素ノ「アルコホル」又ハ「エーテル」溶液ヲ、Schützenberger 氏試液（Nigrosin 水溶液ニ NaHSO$_3$ノ多量ヲ加ヘ無色ニセシモノ）ニ加ヘ明處ニ置ケバ、暫クニシテ青色反應ヲ現スハ明ニ酸素ヲ發散スルニアリト、著者ハ之ヲ確メンカ爲、一ハ Elodea canadensis ノ枝條（スプロッス）ヲ乾燥シテ死ニ至ラシメタル者、一ハ Selaginella Martengii ノ枝條ノ葉綠素ノ「エーテル」溶液ヲ作リ各ニ試藥ヲ加ヘ驗セシニ、常ニ青色反應ヲ見ルヲ得ザリキ、又之ヲ Engelmann 氏バクテリア法ニテ驗セシニ同シク酸素發生ノ反應ヲ呈セズト、由是觀之該色素ノ同化作用ハ葉綠原體（クロヽプラステン）ノ共力ヲ仰クニ非レハ之ヲ營ムヲ得ザルヲ知ルベシ、

又葉綠粒ハ單獨ニ分離スルモ、猶能ク炭酸ヲ分解シ得ルノ機能アリトハ Engelmann, Haberlandt, Peffer 等ノ諸氏ノ說ク所ニシテ、近來 Ewart 氏ハ精密ニ之ヲ研究シ又之有ルヲ知レリ、然レ𪜈著者ハ茲ニ疑ヲ存シテ曰ク、原來葉綠粒ハ其之ヲ埋藏スル細胞質ヨリ分離セハ、速ニ生命ヲ失フカ故ニ又同化力ヲ缺如スルニ至ルヤ必セリト、因テ氏ハ自ラ蘚類、羊齒類、其他きづた、べにばないんげん等ノ植物ヲ取リバクテリア法ニテ其同化作用ノ存否ヲ驗セシニ、果シテ消極的ノ結果ヲ得タリト、斯ク葉綠粒ハ細胞質ト並立シテ其作用ヲ遂クル者ナルカ故ニ、外部ノ狀態ヲ變シテ細胞質及細胞核ノ生活機能ヲ阻害セハ、從テ葉綠素ハ之カ影響ヲ蒙リ其同化力ヲ減少スルカ或ハ全ク消失セザルベカラス、

Klebs 氏ハ嘗テ Spirogyra ヲ或度ノ蔗糖液ニ投シ「プラスモリーゼ」ヲ起サシメ、其原形質體ハ五六個ノ小片ニ分裂スルニ至ラシムルモ、葉綠素ノ機能ハ敢テ傷害ヲ受クルヿナクシテ、之ヲ暗室ニ置ケハ核ヲ有スル部分ト否トヲ問ハズ蓄積セル澱粉ヲ消費シ盡シ、之ヲ明處ニ移セバ又核ノ存否ニ係ラズ葉綠素ヲ有セル原形質片ハ善ク澱粉ヲ再生スルヲ得ルヲ知レリ、著者ハ又此種ノ植物ヲ諸種ノ濃度ノ蔗糖液中ニ入レ之ヲ研究セシニ、「プ

發維管束ト比較スレバ、蘇鐵類ニ於ケル中發維管束ハ、蓋シ最古ノ解剖的徵候ニシテ、單ニ葉ノ一特徵タルニ止マラズ、一般ニ莖ニモ共有セル、原始的構造ノ遺物ナリト想像スルヿ、蓋シ亦難キニ非ザルベシ。裸子植物ノ維管束ヲ根據トセル、著者ノ進化說ハ、Bertrand, Renault 兩氏 (1886) ノ說ト一致スルガ如シト雖𬼀、兩氏ハ遠心木質ヲ觀テ、後生部ナリト考定セルニヨリテ異ナリトス。是レ兩氏ハ蘇鐵類、Poroxylon、Lyginodendron ヲ以テ、石松類ヨリ進化セルモノナリトノ臆測ヨリ來レルモノニシテ、著者ガ蘇鐵類ヲ羊齒類ヨリ進化セルモノナリト考定セルトハ、大ニ異ナリ。著者ハ花梗ニ於ケル中發維管束ノ發見ヲ根據トシテ、蘇鐵類ハ羊齒植物ニ關係アル Lyginodendron 及 Poroxylon ノ如キ、化石植物ニ近緣アルヲ主張シ、又花梗ノ皮層ニ於ケル、同心維管束ヲ以テ、蓋シ祖先的體制ノ遺物ナラント結論セリ。

○クニー氏『有色体及細胞質ト葉綠素ノ機能トノ關係』

服部廣太郎

Z. Kny, Die Abhängigkeit der Chlorophyllfunktion von den Chromatophoren und vom Cytoplasma.
(Berichte d. D. Bot. Gesell. Bd. XV 1897 s. 388-403.)

葉綠素ハ植物生理上最必要ナル物質ニシテ、之カ行爲ニ就テハ從來幾多ノ研究アレ𬼀、未タ盡サヽル所亦少シトセス、著者ハ綠色細胞內ニ於ケル該色素ノ作用ヲ知ラント欲シ、之ヲ細胞外ニ分取シ、或ハ有色體、細胞質、細胞核ヲ傷害シ或ハ外界ノ狀態ヲ變シ由テ生ズル影響ヲ研究セリ

Baussingault 及 Jodin 氏ノ說ニ據レハ、葉綠素ハ細胞質トノ共力ニ非サレバ炭素同化作用ヲ營ムヲ得スト、

ノモノニシテ後生物（セコンダリー）ニハ非ズ。彼ノ蘇鐵ノ皮層ニ於テ、通常目擊スルトコロノ後生的同心維管束トハ、全ク別物ニシテ、之ト相混同スベカラズ。今コノ蘇鐵類ノ花梗ニ於ケル、初生同心維管束ノ發見ハ、最モ注目スベキヿニシテ、抑モ同心維管束ハ、顯花植物ニ於テハ、二三ノ場合ヲ除キ（例之バ Gwynne-Vaughan 氏ノ櫻草ノ葉ニ於テ晚近發見セルガ如キ場合ヲ謂フ）、一般ニ之ヲ觀ルヿナクシテ、高等隱花植物ナル羊齒類ノ特徵タリ。然ルニ今ヤコノ發見アリ、之ニヨリテ蘇鐵類ハ、羊齒植物ト系統ヲ同フスルモノナリト斷定スルハ、蓋シ大早計ト謂ハザルベカラズ。此點ニ就テハ、尚精密ナル研究ヲ竢チテ後、始メテ決定スベキナリ。

要スルニ、Stangeria ノ花梗ニハ、求心木質ヲ具ヘ、殊ニ雄花梗ニ於テハ、發生ノ度、蘇鐵ノ花葉（心皮）ニ於ケルト逕庭ナシ。

Bowenia spectabilis ノ雌雄兩花梗ニハ、共ニ求心木質ヲ具フルモ、發生甚ダ微弱ナリ。遠心木質ニハ別ニ異常ナシ。

Zamia Loddigesii ノ雌花梗ニ於テハ、求心木質、能ク發達セルヿ、Stangeria ニ次グ。雄花梗ニ於テハ、之ヲ認ムルヿ能ハズ。

Ceratozamia mexicana ノ雄花梗ニ於テハ、求心木質能ク發達セリ。其他 Cycas（雄花梗）、Macrozamia 等ノ花梗ヲ檢セルモ、此等諸屬ニ於テハ、之ヲ認ムルヿ能ハザリキ。

以上縷述セルガ如ク、中發維管束ハ、從來、現生蘇鐵類ノ葉ニ於テ、僅ニ之アルヲ知ルニ止マリシト雖𪜈、今回ノ發見ニヨレバ、Stangeria, Bowenia, Zamia, Ceratozamia 等、諸屬ノ花梗ニ於テモ、亦之アルヲ知ルヲ得タリ。更ニ之ヲ化石植物ナル、Lyginodendron, Poroxylon, Calamopitys Saturni ノ莖ニ於テ、能ク發生セル中

著者ハ英國植物學者中、殊ニ比較解剖學ニ精通シ、又近來、石炭紀ノ化石植物ヲ調査シテ、古生代植物ニ關シ、豐富ナル知識ヲ有スル老練家タリ。此人ニシテ、今ヤ奮フテコノ問題ノ研究ニ從事シ、廣ク現存蘇鐵類ニ於ケル中軸器官ヲ檢査セルハ、斯學ノ爲メ幸福ト謂ハザルベカラズ。而シテ研究用ニ供セル材料ハ、Stangeria paradoxa（亞弗利加ナタル產）ヲ始メ、Bowenia spectabilis（濠洲產）、Zamia Loddigesii（熱帶亞米利加產）、Ceratozamia mexicana（メキシコ產）等ノ花梗ナリ。

著者ノ研究ニヨレバ、Stangeria paradoxa ニ於ケル雌雄兩花ノ花梗ニハ、著明ナル中發維管束ヲ具ヘ、殊ニ雄花梗ノ維管束ニ於テハ、求心木質最能ク發育セリ。一花梗ニ於ケル維管束ノ數ハ十二乃至十八個アリ、集合シテ一輪ヲナセリ。花梗ノ上中兩部ニ於テハ、管束輪ノ搆成、整然トシテ亂ルヽヿナシト雖𪜈、下部ニ向フニ隨ヒ、漸ク不規則トナリ、更ニ下端ニ達スレバ、再ビ圓滿ナル一小輪ヲナセリ。扨、各維管束ノ搆造ヲ述ブレバ靭皮ハ能ク發育シテ、木質ヨリ大ナルヲ常トス。先ヅ遠心木質ハ、凡ソ十二個ノ原素ヨリ集成シ、次ニ兩三個ノ螺旋管、若クハ環紋管アリ、是レ即チ原木質ナリ、最後ニ散在セルハ、今回ノ發見ニ係ル求心木質ニシテ、花梗ノ根本ニ於テハ、之ヲ觀ルヿナシト雖𪜈、上部ニ向フニ隨ヒ、漸ク明瞭ニシテ、彼ノ不規則ナル輪狀部ニ於テハ、最モ多數トナリ、更ニ上部ニ至レバ、益〻發達シ、遂ニ上端ニ達スレバ再ビ消滅ス。而シテ一管束ニ於ケル求心木質ノ原素ハ、ソノ數、二十四個以上アリ。試ニ花梗ヲ縱截シテ、木質部ヲ檢スレバ、皆一樣ニ階紋管ヨリ搆成セリ。且求心部ノ細胞ハ、遠心部ニ比スレバ短小ナリ。今蘇鐵ノ花葉部（即チ心皮ノ柄）ヲ採リテ、之ト比較スルニ、求心木質ノ位置、及ビソノ諸原素ノ排列法ハ、兩者極メテ能ク類似セリ。

花梗ノ皮層中、時ニ同心維管束ヲ觀ルヿアリ。ソノ嫩花梗ニ於テ、既ニ存在スルノ事實ニ徵スルモ、蓋シ初生（プリマリー）

遠心木質、原木質之ニ次ギ、求心木質ハ葉ノ上面（腹面）ノ方ニ位セリ、即チ螺旋管ハ木質中ニ存在シ、且ソノ位置ハ、木質ノ內側ヨリハ、遙ニ外側ニ偏セリ。故ニ木質ハ二方ニ向フテ成長シ、一部ハ外方、即チ靱皮ニ向フテ遠心的發生ヲナシ、他ノ一部ハ、靱皮トハ反對ノ方向、即チ內方ニ向フテ求心的發生ヲナセリ。斯ノ如ク木質ノ發起點（原木質）ハ、ソノ中央部ニアルヲ以テ、之ヲ中發維管束(Mesarch)（外發維管束(Exarch)ニ對シテSolms-Laubach 氏ノ命ズル所）ト稱ス。而シテ遠心、求心兩部ニ於ケル發生ノ度ハ、部位ニヨリ同一ナラズシテ、尋常葉ノ細脈ニ於テハ、遠心部全ク消滅スルヿアルモ、花葉ニ在テハ、遠心部大ニ發達セルニ反シ、求心部ハ漸ク減少シ、遂ニ消滅スルニ至ル。要スルニ中發維管束ハ現生植物界中、僅ニ蘇鐵類ノ葉ニ於テ之ヲ觀ルノミ。

現今地球ノ表面ニ繁茂セル植物ニ於テハ、蘇鐵類ノ葉ヲ除キ、又他ニ中發維管束ヲ有スルモノアルヲ見ザリシト雖モ（輓近 Worsdell 氏ハ公孫樹、粗榧等ノ葉ニ於テモ、亦中發維管束アルヲ檢出セリ、此發見ハ追テ讀者ニ紹介スルヿアルベシ）、茲ニ化石植物ニシテ、中發維管束ヲ具フルモノアルハ、最モ注目スベキヿナリトス。即チ蘇鐵系ニ屬スベキ Bennettiteæ, Medulloseæ ノ如キハ勿論、古生代ニ於テ繁茂セル裸子植物 Cordaiteæ ノ葉ニ於テモ、亦之ヲ觀ル。殊ニ奇ナルハ、該時代ノ植物ニハ、中發維管束ヲ有スルモノ尠カラズシテ、Lyginodendron Oldhamium 及 Poroxylon ハ莖ニ於テ、Heterangium 及 Calamopitys Saturni ハ葉ニ於テ之ヲ具フ。而シテ古生代植物ニ在テハ、中發維管束ハ獨リ葉ニノミ限レルニハ非ズシテ、莖ニ於テモ、亦之ヲ觀ルヿアルニヨリテ考フレバ、現今生存セル蘇鐵類ノ如キモ、從來、中發維管束ハ、單ニ葉ニ限レリト考定セリト雖モ、果シテ然ルヤ否ヤ、疑ナキヿ能ハズ。或ハ彼ノ化石植物ノ如ク、莖ニ於テモ、亦ソノ痕跡ニ發見スルヿナシト謂フベカラズ。

精蟲ニヨリテ受精作用ヲ全フスルモノアルヲ知ルニ至リシハ、既ニ世人ノ熟知スルトコロナリ。而シテ此發見ノ植物學ニ於テ價値アル所以ハ、蓋シ高等（即顯花）植物ナル蘇鐵、公孫樹ハ、少クモ、ソノ生殖原素ノ性質、及受精ノ方法ニヨリテ下等植物（所謂隱花植物）ノ或ル者ト、能ク類似セルモノニシテ、顧フニ高等植物ト下等植物ノ兩者間ニハ判然畛域アルニ非ズ、ソノ中間ニ位シ、以テ兩者ヲ連絡スルモノアルベク、蘇鐵、公孫樹ハ、即チコノ中間者ノ一タルヲ證明セルヲ以テナリ。

然レ𪜈、世人、若シ蘇鐵、公孫樹ニ於ケル、精蟲ノ性質、受精ノ方法ニヨリテ、顯花、隱花兩植物ノ連絡問題、既ニ決セリト想像スルヿアラバ、蓋シ早斷タルヲ兊ガレジ。何トナレバ、凡ソ植物界ノ系統ヲ研究センニハ、形態學上、廣ク相同（ホモロジー）ノ點ヲ選擇スルヲ要ス。然ルニ生殖物、殊ニ雄性原素ノ如キハ、生物體ニ於ケル諸物質中、最モ變化シ易キモノナルガ故ニ、他ノ一定不變ノ徵候ニ比較スレバ、決シテ安全ナルモノニ非ザレバナリ。是ニ於テカ、更ニ他ノ方面ヨリ、顯花、隱花兩植物ヲ連絡スルニ足ルベキ、新徵候ヲ檢出シ、以テ連絡問題研究ノ資料ニ供セムヿ、吾人ノ切望セルトコロナリキ。

今ヲ距ル三十九年前、獨國ライプチヒ大學植物學敎授 Mettenius 氏ハ、蘇鐵類ノ解剖學的構造ヲ研究スルニ當リ、ソノ葉ニ於ケル維管束ハ、顯花植物トハ大ニ同ジカラザル點アルヲ發見セリ。異點トハ、木質、靭皮二部中、木質ノ原素タル、螺旋管細胞ノ位置ヲ異ニセリト謂フニ在リ。今、之ヲ說明スレバ、普通ノ對生維管束、例之バ松柏類ノ莖、被子植物ノ莖葉ニ於テハ、螺旋管ハ木質ノ最內側ニ在リテ、靭皮トハ最モ隔離セルヲ常トス、即チ原木質（プロトザイレム）ハ常ニ莖葉ノ中心ニ接近シテ存在セリ。故ニ木質ノ發生ハ螺旋管（原木質）ヨリ始リ、次第ニ靭皮ノ方ニ向フテ、遠心的成長ヲナスモノナリ。然ルニ、蘇鐵類ノ葉ニ於テハ、葉ノ下面（背面）ノ方ニ靭皮アリテ、

（和名）しらげしゃじん

var. marsupiiflora Trautv. =*Campanula marsupiiflora* Rœm. et Schult.; *A. marsupiiflora* Fisch.; *A. polymorpha var. Gmelini* Trautv. *stylo exserto* Trautv.; *A. Maximowicziana* Makino.

（和名）ひなしゃじん（理科大學標品松村博士命名）

予始メテ之レヲ土佐ノ山中ニ得タリ葉ハ散生シ線形ニメ殆ンド全邊ナリ花體大ナラズメ花冠白色ク萼片痩線形ニメ花柱花外ニ超出ス

Adenophora remotiflora Miq. =*Campanula remotiflora* Sieb. et Zucc.; *A. trachelioides* Maxim.

（和名）そばな　（和名）まるば沙參（本草圖譜）

山中ノ者時ニ狹葉ノ品ヲ見ル

以上ハ是レ今日吾人ニ知ラレタル本邦産つりがねにんじん屬諸種ノ全數ナリ

◎新者

○スコット氏『蘇鐵類ノ花梗ニ於ケル解剖學的徵候』

伊藤篤太郎

D. H. Scott: The Anatomical Characters presented by the Peduncles of Cycadeæ. With 2 plates.

(Annals of Botany, Vol. XI, n. 43)　（頁數二十一、圖版二枚）

池野、平瀨兩氏ハ、蘇鐵、公孫樹ノ生殖器ヲ研究シテ、遂ニ精蟲アルヲ發見シ、裸子植物ニモ下等植物ノ如ク、

葉輪生シ披針形或ハ線狀披針形ヲ成ス

forma c. subintegrifolia (Rgl.) Makino. = *A. verticillata γ. subintegrifolia* Rgl.; *Campanula triphylla* Thunb.; *A. triphylla* A. DC.; *A. verticillata γ. triphylla* Miq.

（和名）さいえふしやじん　細葉沙參ノ義ナリ

Thunberg 氏 Campanula triphylla *Thunb.* ニ和名ヲ註シ Todoki Nisjin ト云フ然𪜈とゝぎにんじんハつりがねにんじんノ別名ニシテ特別ノ品名ニ非ラズ故ニ同氏ノ附シタル該稱ハ宜シク他（即チ forma a. genuina *Makino.*）ニ移スベキ者ナリ

葉形線形ナリ此品莖節ノ上毎ニ三葉ヲ必トセズ又四葉ノ者アリ又葉緣ノ鋸齒ニ多少ノ差アリテ形相必ズシモ一定ナラズ故ニ予ハ *Thunberg* 氏ノ C. triphylla. ヲシテ分立セシメズ

首トシテ其葉ノ形相ニ變態多キ該種ハ劃然タル境界ヲ其間ニ設ケテ以テ分明ニ之レヲ區分スルコト頗ル難事ニ屬ス只強テ其葉ノ廣狹等ニ基キ汎然之レヲ大別セシニ過ザルノミ故ニ彼此互ニ其分野ヲ侵シテ以テ參差出入アル亦是レ免カルベカラザルノ數ト謂フ可シ *Franchet et Savatier* 兩氏ハ其著日本植物目錄ニ於テ之レヲ數多ノ小類ニ細分セシト雖𪜈然𪜈是レ蓋シ其標品上ノ區別ニシテ天然ノ狀況ヲ表示シタル彙類ニ非ザルガ如シ從テ其用心ノ甚ダ精到ナラザルヲ見ル故ニ予ハ今之レヲ採ラズ又同氏等ノ A. polymorpha. ノ上ニ爲シタル小別モ亦予ハ全ク之レヲ採用セザルナリ

var. hirsuta F. Schmidt. = *A. verticillata var. ε. canescens* Fr. et Sav.; *A. verticillata var. pilosissima* Engl.

スル者ナルコトヲ看取スベク而〆此圖譜ノ品是レ或ハ上ノみやましやじん乎否ラザル乎予ハ今其粗圖ニ據テ自ラ之レヲ判定スルコト能ハズ

Adenophora verticillata Fisch.

var. typica Trautv.

forma a. genuina Makino. ＝*A. verticillata* Fisch.; *A. verticillata α. typica* Rgl.; *A. verticillata α. latifolia* Miq.

（和名）つりがねにんじん

本品其葉莖上ニ輪生ス然圧吾人ハ時ニ野外ニ在テ其葉ノ互生セル者ヲ見ルコトアリ然圧是レ遂ニ其常態ニ非ラズ〆一時偶發ノ變狀ノミ一旦其株殘害セラレ更ニ再ビ之ヨリ萠出セル蘖ニ於テ往々此狀態ヲ目撃スルナリ *Franchet* 氏ノ記スル所 A. verticillata var. *γ.* alternifolia *Fr. et Sav.* ハ蓋シ此ノ如キ標品之レガ基トナリシナラン又其葉莖ノ下部ニ輪生シ梢ニ至テ互生スル者ヲ見ルコトアリ本品ヲ採集シ或ハ之レヲ記述スルノ士ハ大ニ意ヲ此點ニ注ガサレバ混亂從フテ其間ニ生ゼン愼マザルベケンヤ

理科大學標品ノやましやじん（武州道灌山採集）ハ普通ノつりがねにんじんト異ナルコトナシ

はましやじんト稱スル者アリ一ニ大和しやじんト云フ即チつりがねにんじんノ一品ナリ、又和蘭沙參アリ同ジク亦其一品ナリ

forma b. angustifolia (Rgl.) **Makino.** ＝*A. verticillata β. angustifolia* Rgl.

（和名）ながばしやじん（新稱）

此種ハ是レ本草家ノ所謂杏葉沙參ニ〆 *Miquel* 氏ノ記文能ク之レト吻合ス故ニ予ハ今之レニ定ム而〆 *Franchet* 氏稱スル所ノ Adenophora polymorpha var. β. alternifolia *Fr. et Sav.* ハ或ハ之レト同ジキ乎否乎

莖ハ直立〆高ク葉ハ莖上ニ散生〆葉柄殆ンド無シ葉面ハ卵形ヲ成〆鋭頭ナリ萼片ハ全邊ヲ成ス東京近郊諸處ニ之レヲ產ス

Adenophora nikoensis Franch. et Sav.

（和名）ひめしやじん

狹葉莖上ニ散生シ萼片裁裂〆痩狹ナリ高山ニ產ス

本種ハ A. polymorpha. ト A. verticillata. トノ中間ニ立ツノ品ナリ

此ニ擧ゲタルひめしやじんノ名ハ即チ本草通串證圖ニ用キシ者ト正ニ相同ジ而〆新訂草木圖說卷之三第七葉ノ裏面ひめしやじんノ名ヲ記ス是レ其原版ニ在テハ則チ未ダ見ザル所ノ名稱ニ〆即チ新訂者ノ後ニ補入セシモノニ係レリ而〆其原版ニ在テハ則チ只「一種最小品」トノミ記セリ是レ即チ其前ニ出デタルつりがねにんじん（沙參）ノ細小品ト云フノ意ナリ而〆其處ニ圖セル品種ハ是レ實ニつりがねにんじんノ一品タルヲ出デズ〆決〆別種ノ者ニ非ラズ予ハ今此ニ其新訂者ノ補入セルひめしやじんノ名ヲ抹殺シ去ルヲ以テ其當ヲ得タル者ナリト考フルヲ以テ予ノ今此ニ此 Adenophora nikoensis *Fr. et Sav.* ノ上ニ用キタルひめしやじんノ名ハ決〆其新訂草木圖說ノひめしやじんト同ジカラザルナリ

本草圖譜卷之五所載ノひめ沙參ハ其圖粗略ナリト雖𪜈尙予ノ此ニ稱スルひめしやじんトハ自ラ別者ニ屬

高山上ノ所産ニシテ葉ハ多クハ輪生シ葉頭鋭尖ナリ萼片ハ全邊ニシテ鋸齒ヲ有セズ

var. divaricata (Fr. et Sav.) Makino. =*A. divaricata* Franch. et Sav. Enum. pl. Jap. II. p. 427.

（和名）つるしやじん（本草通串證圖）　（一名）ふくしましやじん（理科大學標品ニ就テ松村博士所命）　（一名）地參（本草圖譜）　（一名）? つるぎゝやう（本草綱目啓蒙）

三葉ヲ以テ莖上ニ輪生ス而シテ葉面無毛ナリ莖ハ瘦長ニシテ勁直ナラズ往々撓ンデ横斜ス故ニつるしやじんノ名アリ花梗散張シ萼片全邊ニシテ花柱ハ鐘狀花冠ノ外ニ超出ス本州中部以北幷ニ北海道ノ南部（宮部、德淵兩氏採）ニ産ス而シテ本品ハ頗ル前者ニ類似スル所アリ

var. Lamarckii Trautv. =*A. Lamarckii* Fisch.; *A. communis var. Lamarckii* Trautv.; *A. stylosa* Fisch.; *Campanula periplocifolia* Lam.; *A. periplocifolia* A. DC.

（和名）みやましやじん（新稱）

本品ヲ呼ンデひめしやじんトスルハ非ナリ其葉莖上ニ散生シ萼片全邊ナリ高山ニ産ス

var. coronopifolia Trautv. =*Campanula coronopifolia* Rœm. et Schult.; *A. coronopifolia* Fisch.; *A. communis var. coronopifolia* Trautv.

（和名）ほそばのみやましやじん（新稱）

高山ノ産ナリ其葉莖上ニ散生シ前品ヨリ狹瘦ニシテ線形ヲ成ス萼片ハ全邊ナリ

var. stricta (Miq.) Makino. =*A. stricta* Miq. Prol. Flor. Jap. p. 124.

（和名）まるばのにんじん　（一名）きゝやうにんじん　（一名）たうしやじん

スレバ「カテヒン」ノ結晶ヲ析出ス冷水ニ溶解セシモノハ僅少ノ「カテヒシ」ヲ含有ス「カテヒン」ハ沸騰酒精或ハ依的兒ヨリ結晶セシムル𪜈ハ無色ノ結晶トナスコトヲ得ウ而シテ「カテヒン」ハ炭酸那篤僧謨ト共ニ煑沸スレハ阿仙薬鞣酸トナリ又稀酸類ヲ加ヘテ煮沸スレバ不溶解性ノ阿仙薬紅色素（Catechuroth）トナル又阿仙薬紅色素ハQuercetin（$C_{27}H_{18}O_{12}$）ト共ニ本生薬中ニ少量ニ存在スルモノトス

本生薬ノ佳品ハ一「ペルセント」ヨリ少量ノ灰分ヲ留ムルモノトス

（以下次號）

○日本植物調査報知第二回

Contributions to the Study of the Flora of Japan. By Tomitarô Makino.

牧野富太郎

○五、日本産つりがねにんじん屬ノ諸種

我帝國內ニ産スルつりがねにんじん屬即チAdenophoraニハ實ニ左ノ諸品ヲ含メリ予頃日其上ニ觀聊カ新ニ考覈スル所アリ由テ此ニ其要項ヲ記シ以テ報ズ

Adenophora polymorpha Ledeb.

var. pereskiæfolia m. =*Campanula pereskiæfolia* Rœm. et Schult. 1819; *A. pereskiæfolia* G. Don; *C. Pereskia* Fisch.: *A. latifolia* Fisch. 1823; *A. polymorpha var. latifolia* Trautv.; *A. communis* Fisch. *var. latifolia* Trautv.

（和名）おほつりがねにんじん（理科大學標品ニ就テ松村博士所命）

阿仙藥ハ染料及ヒ鞣皮料トナシテ應用ス染料ニハ Gambir ヲ用ヒ鞣皮料ニハ Catechu ヲ撰用ス此兩種ハ大ニ其外觀ヲ異ニスペグ阿仙藥ハ黑褐色ヲ呈シ「ガムビール」阿仙藥ハ帶黃褐色ニシテ其色淡明ナリト雖モ製造ノ際强熱ヲ用ヒタルモノハ稍々濃厚ト爲リテペグ阿仙藥ニ類似ス又ペグ阿仙藥ヲ Terra japonica ト稱スルコトアリト雖モ此名稱ハ主モニ「ガムビール」阿仙藥ヲ指稱ス

印度ニハ Acacia Sundra, Acacia Catechuoides ナル二種ノ植物アリ甲種ハ平滑ニシテ乙種ハ毛茸ヲ有ス其佗ノ形狀ハ本植物ト異ナルコトナシト云フ

性狀　ペグ阿仙藥ハ黑褐色不透明ノ塊ヲ爲シ往々葉片ヲ附着シ通常所々ニ類赤色若クハ類黃色ヲ顯ハシ其破碎面ハ屢バ孔隙ヲ存ス是レ大氣ノ存在セシ部位ナリ

本品ヲ倔里設林又ハ水ト共ニ研和シ顯微鏡下ニ撿視スレハ多少結晶物ヲ認ム其色淡明ナレバ結晶ヲ含ムコト愈々多量ナリ

本品ハ目下多量ニ產出セザルニ因リ本邦及ビ歐羅巴市塲ニ於テ目擊スルコト少レナリ往時ハ本邦ヘ輸入スト

成分　ペグ阿仙藥ニ依的兒ヲ加ヘテ浸出スレバ大約三十「ペルセント」ヲ溶解ス此溶解シタル部分ハ「カテヒン」ニシテ $C_{19}H_{18}O_8$ ナル集成ヲ有ス或ル化學者ハ $C_{21}H_{18}O_8$ トス又依的兒ニ溶解セザル部分ニ無水酒精ヲ加ヘテ浸出スレバ大約三十一「ペルセント」ノ阿仙藥鞣酸 (Catechu-Gelbsäure) ヲ溶出ス

ペグ阿仙藥ニ冷水ヲ加フレバ破壞シテ類白色ノ殘渣ト暗褐色ノ溷濁液ヲ得ウ而シテ此液ヲ煑沸スレバ透明ト爲ル又本品ニ温湯ヲ加フレバ漸次ニ破壞シ之ヲ煑沸スレバ過半溶解シテ褐赤色ノ液ヲ生ズ此液ハ酸性ニシテ味ハ始メ收斂性ナレドモ後チ微ニ甘味トナル酒精ニハ過半溶解スレドモ（或ハ三十五「ペルセント」ヲ溶解スト）冷却

本植物ハ印度ノ諸地殊ニコロマンデル（Coromandel）山嶺地、ベンガール ヒマラア山、錫蘭、後印度等ニ產シ殊ニヒマラア山ニテハ海上三千尺ノ高嶺地ニ蕃殖スト又東京帝國大學植物園ニ栽植（花器ニ栽培）ノ樹ハ農科大學ノ寄送ニ係ルト

本植物ハ第五六月ノ頃開花ス

藥品　ペグ阿仙藥　Pegu-Catechu.

ペグ阿仙藥ハ本植物ノ木部ヲ煎稠シテ製造ス

本植物ハ阿仙藥ノ製造ニ供スルノミナラズ木材トシテ大ニ之ヲ貴重ス其他 Acacia Suma, Kurz. モ亦Catechu ヲ含有ス故ニ此樹ヨリモ阿仙藥ヲ製造ス

本植物及ヒ Acacia Suma ハ其木部中ニ多量ノ「カテヒン」ヲ含有シ結晶シテ存在ス印度地方ニテハ此結晶ヲ取リ Khersal ト稱シ藥用ニ供ス

阿仙藥ノ製造ハ心木（Kernholz）ヲ細カニ剉切シ之ヲ土製ノ鍋ニ納レ水ヲ加ヘテ煮沸シ其煎液ヲ他器ニ移シ蒸發シテ濃稠ト爲シ之ヲ冷却スレバ固結ス其凝結セシモノヲ土製ノ模型ニ納レ或ハ樹葉ニテ包ミ固結セシメタル後日光ニ曝露シテ乾燥ス間マ之ヲ Diptecarpus tuberculatus ノ葉ニテ包ミ更ニ之ヲ筵類ニテ被包シ或ハ籍ニ納メテ輸出ス殊ニビルマ及ビペグ地方ニ於テ製造ス

ペグ阿仙藥ハ印度ニテ Kachu, Kat, 又ハ Kut ト稱ス英國ニテハ Cutch ト云フ

獨乙ニテ Catechu ト稱スルハ本生藥ノ指稱トス然レ𪜈間マ Gambir（ガンビール阿仙藥）ヲモ Catechu ト云フ但シ藥舖ハ此兩種ヲ區別シテ販賣ス

頂ノ面積狹ク又細砂熔岩以テ天幕ヲ張ルニ適セズ乃チ去リテ北岳「マチ子シリ」ニ登リ遂ニ此山頂ヲ選定スルコトトナリテ下山ス

（未完）

○日本藥局方植物篇　（前號ノ續キ）

澤田駒次郎

荳科

五十六　アカチヤ、カテピユー

羅甸名　Acacia Catechu, Willd.

印度等ニ自生スル喬木ニシテ高サ三十尺乃至四十尺幹彎曲シ枝杪ハ不整ニ分岐シテ密生ス皮部ハ其質粗糙ニシテ外面褐色若クハ濃灰色ヲ呈シ内面赤色ヲ帶ビ纖維ヲ箝在ス嫩枝ハ平滑或ハ軟毛ヲ帶ブ、葉ハ重翼狀ニシテ互生シ長サ四寸餘乃至六寸七八分小翼狀葉ハ十對乃至二十對狹隘ニシテ長サ八分餘乃至一寸六七分小葉二十對乃至三十對葉柄ヲ有セズ鈍線狀ニシテ長サ一分餘乃至二分平緣平滑或ハ軟毛ヲ帶ビ各小葉密着シテ其邊緣互ニ重疊ス而シテ葉柄椎ノ下部即チ托葉ノ位置ニ於テ褐色鈎狀ノ刺一對ヲ有ス又葉柄椎ノ表面ニ腺體ヲ突起シ或ハ微ニ刺ヲ有スルモノアリ花ハ Acacia Senegal. ニ類似スト雖𪜈間マ其葉腋ヨリ一對ノ花梗椎ヲ生ジ花ハ稍々大ニシテ暗黄色ヲ呈ス萼ハ球形ニシテ花冠ハ缺刻シ其截片卵圓形ヲ爲ス雄蘂數多長サ殆ンド花冠ニ倍シ花絲ハ其下部互ニ癒着ス雌蘂ハ一個花後莢果ヲ結ブ長サ一寸六七分ヨリ四寸餘ニ至リ其幅大約六分餘先頂尖リ三個以上十個ノ種子ヲ包有シ鮮褐色ヲ呈シ扁平々滑其質柔軟數條ノ脈管ヲ有ス種子ハ略ボ Acacia Senegal, Willd. ニ似タリ

創見ノ品ナリ一清泉アリ水山腹ヨリ湧ク案内者曰ク此處山頂ヲ距ル一里余山頂月余ノ飲料水ハ實ニ此處ニ汲マサルベカラズト泉邊おほえぞあざみ、ひろはのどぢやうつなぎ、こようらくつゝじ、うこんうつぎ、いはつゝじ、ひかげのかづら、しのぶかぐま等ヲ産ス更ニ登ルコト八町約三千五百尺ニシテ始メテはいまつヲ見ル幹徑四寸余高サ一丈五六尺其半ハ以下ハ地ニ蟠屈スうこんうつぎ花アリまるばしもつけ、しらねわらび亦産ス登ルニ從ヒとゞまつ漸ク其高サト太サヲ減ズ溪泉ヨリ凡ソ十七町ニシテ廢屋數戸アリ硫黃採堀事務所ノ在リシ跡ニシテ各戸屋根破レ柱折レ景甚ダ慘タリ屋邊硫黃ノ大塊數百石ヲ堆積ス案内者先ヅ釘着セル事務所ヲ開キテ予等ヲ延キテ憩ハシム屋北三百尺許リノ山アリ硫黃露出シ硫氣盛ニ燃ユ溪間熱泉轟鳴シテ噴湧スルアリ其末流屋前ヲ流レ一ハ之ヲ浴桶ニ導ク午後山頂觀測所ノ位置ヲ撰定センガ爲メニ登ル事務所ノ在ルトコロ以上ハ純然タルはいまつ林ニシテたかねばら、ごぜんたちばな、しろしやくなげ、くろうすご、いそつゝじ、つるつげノ類雜生シ概子花アリ紅白美ヲ闘ハス上ルニ從ヒはいまつ樹下枯葉堆積シ草木ノ生スルヲ許サヾルアリ登ルコト千尺樹種盡キテ赭禿タル火山熔岩灰砂ノ被フトコロニ出ヅこまくさアリ紅花實ニ愛スベシ一大火口アリ長五町巾三町數峯其側壁ニ屹ツ南ナルハ最モ高ク即「ポンマチ子シリ」ニシテ北ナルハ之ニ次ヅ名アリ「マチ子シリ」ト云フ「ポン」ハ小ノ義而シテ却テ大ナルハ何ゾヤ之ヲあいぬノ古老ニ聞ク今ノ小ナルモノ古昔大岳ニシテ地變幾回今ヤ其大小ノ位置ヲ變ズルニ至レリト火口ノ西方一大噴孔アリ硫氣蒸騰シ其響雷ノ如シ予等壁ヲ渉リテ最高峯ニ登ル最頂點ハ其高サ五千三百三十六尺ト稱ス頂上ニ噴火口アリ方二町許口底三段ヲナス南稍平坦ニシテ正圓ノ一小池アリ其色藍又北ニ低口アリ口壁約三百尺口底ニ赤紅色ノ池アリ硫氣盛ニ巖際ヨリ噴ク觀最モ悽シ火口ノ南一圓錐ノ美岳アリ阿寒富士ト名ク高サ五千二百尺ヲ算ス山頂ノ火口阿寒富士ニ向ヒテ開キ硫氣燃ヘ硫花堆積スルアリ山

○釧路國阿寒地方採集記　（承前）

川上瀧彌

○雌阿寒山

廿七日夜來雨降リ曉後漸ク霽ル草生ヒ繁ルノ河畔炊煙我露宿ノ處ヨリ騰リ四圍皆喬樹針葉濶葉ノモノ相錯リ枯木ノ梢頭松蘿美シク懸垂シ樹幹ヲ纒ヒテ純白ノ織花ヲ着クル藤繡毬ノ間ニ名ヲモ知ラザル禽鳥ノ連リニ聲ヲ弄スルナド都市人士ノ夢ニダモ浮ビ出デサル光景身邊ニ在リ餉別ヨリ招キシトコロノあいぬ、めのこ十余ヲシテ荷ヲ山上ニ運ハシメ予ハ午前七時觀測員水科技師近藤梶沼兩技手ト共ニ先發スとゞまつ、えぞまつノ大樹林ヲ過ク古來斧斤入ラザル深林而モ針葉樹ノ純林ニシテ高サ七八丈幹徑一尺七八寸ノ材最モ普通ナリえぞまつハとゞまつヨリ長大ナルモノ多クとゞまつノ徑二尺ニ超ユルモノ皆枯ル此等ノ枯木道ニ横ハリ之ヲ蹈ミ越ヘテ登上ス山麓濶葉樹ノ雜生スルモノしなのき、しうり、なゝかまど等ニシテしなのき最モ長大苔蘚其下幹ヲ被ヒ樹下くまざゝ茂リ岩際苔蘚ノ間ニごぜんたちばな、ごえふいちご、まひづるさう、おほさくらさう、みやまはんしようづる、ひめいちげ、ちしまねこのめ、ひめみやますみれ、つるぶし雜生シ上ルニ從ヒ針葉ノ喬樹益々密林ヲナシテ日光ヲ覆フ道路ハ是レ往年硫黄運搬ノ爲メニ修メシモノニシテ勾配緩ニシテ屈曲多シ登ルコト一里余大阪ニ到ル更ニ上レバ小臺地アリ北方ノ凹地沼地ヲ見ル登攀ヲ急ゲルヲ以テ其地ヲ見ル能ハズしらかんばノ巨木アリとゞまつト雜生シ地上まんねんすぎ、とうげしば、あすひかづら、すぎかづら等ノ石松科植物繁茂シ枯木上ニいはつゝじ、ごぜんたちばな盛ニ附生ス尚登ルコト二里えぞまつノ純林アリしろばなしやくなげアリ高サ一丈ニ達スルアリ花色紅ナルモノト白ナルモノトアリ共ニ艶麗愛スベシこふたばらん亦產ス是レ北海道ニ於ケル

ザルガ故ニ利用スル部分多ク薪材其他ノ用ニ供シ價値アリト雖モ久シキヲ經レバ經ル程其價値ヲ失フナリ故ニ病木ハ早ク伐採スルヲ利トス

御料局ノ當局者亦此ニ見ルアリ

予探檢ノ當時已ニ其病木ヲ「マッチ」小箱製造業者ニ拂下ゲ擇伐作業ニ着手セラレタルハ頗ル事宜ニ適シタル處置タルヲ信ス

(六)北海道ノ白楊

北海道ニハ白楊ノ巨木多ク往々叢生シテ純林狀ヲナスアリ此ニ二種アリ方言くろどろ又わたどろト稱スル者ハ內地ノ所謂どろやなぎニシテ全道到ル處ニ生シ幹長七八丈圍丈餘ニ及ビ樹皮灰褐色裂紋ヲナシ內皮黃色邊材ハ白色ナレ𪜈心材ハ漸次灰黑色ニ變ス小艇ノ底板材トナシ丸木船ヲ作リ箱筥ノ器具ヲ製ス「マッチ」ノ軸トシテハはこやなぎニ劣ル種子ニ絮多シ以テ座圃團、印肉、製紙ノ用ニ供スベシト云フ千歲御料林中ニ多キハ則此種ニシテ軸木製造小屋アリテ旺ンニ製造ニ從事スルヲ目擊セリ製造業者ニ就テ其價ヲ問フニ軸木千把（一把ハ圓徑四寸許）ヲ二行李半ト稱ヘ大坂ノ仕切直段白色ノ邊材十圓黑色ノ心材五圓五十錢ナリ云云

一種ハ則方言あをどろ一名ひめどろト呼ブ者ニシテ內地ノはこやなぎニ似テ葉形濶大ニシテ葉本心藏狀ヲナシ新葉ニ綿毛ナキヲ異トス蓋 Populus tremula ノ本種ナリ渡嶋、北見、釧路、十勝、石狩ニ多シト云フ全長どろやなぎニ及バス外皮蒼白色ナレ𪜈或ハ蒼黑色ニ變スルモノアリ材白質ニシテ木理粗ナリ効用どろやなぎニ同シ但「マッチ」軸トナシ品質どろやなぎニ優ルコト數等ナリト云フ

（未完）

心材腐朽ノ模様ハ種々一様ナラズ始メ赤褐色ヲ呈シ後白色ニ變シ遂ニ空洞トナルアリ是普通ノ順序ニシテ其空洞ハ先ツ木纖維ノ側面ニ長楕圓形ノ小班紋ヲナシ現ハレ漸次連合シ一大空洞ヲナスニ至ル又場合ニヨリテハ其腐朽同年輪ノ木質中ニ向ッテ進行シ其部ノ木質著シク減縮離解スルガ爲ニ木質中ニ所謂目破（メワレ）ヲ生スルコトアリ

病菌ノ菌絲ハ始メ無色ニシテ老成スルニ及ビ褐色トナル其木質ヲ侵蝕スルニ當リ先ヅ木纖維細胞膜ノ中層ヲ溶解シ「セルローズ」層ヲ溶解スルコト遲シ腐朽セル木質中ニ生スル白點ハ則此溶ケ殘リノ「セルローズ」層ノ肉眼ニ映スルモノナリ

之ヲ獨逸國ロベルト、ハルチッヒ氏ノ森林樹病要領ノ圖說ニ考フルニ此病菌ハ其形狀性質共ニ歐洲及北米ノ各地ニアリテ松樹もみ、からまつ、たうひ、をれごんまつニ寄生スル害菌ニシテ羅丁名ヲ Trametes Pini Fr. ト稱スル者ニ符合ス其同種タルヤ蓋シ疑ヲ容レサルナリ又此種ノ和名ハ之ヲ詳記セル書ヲ知ラズト雖モ畔田翠山紀南六郡志桑黄ノ條ニ「一種カタハ(熊野成谷方言)松樹ニ生スル桑黄ナリ赤色ニシテ茶ヲ帶ブ柔靭メシマコブノ如シ」トアルモノ則此品ヲ謂フ者ニ似タリ今メシマコブ(桑黄)ヲ取リ之ヲ蝦夷松ノ猢猻眼ニ比較スルニ形狀色澤殆ント相一致シ唯其子實層ヲ存スル針眼ノ形狀ニ相違ノ點アルヲ見ルノミ故ニ予ハ此菌ヲ以テ直ニカタハニ充テ假ニ之ヲかたはこぶト呼ビ以テ稱呼ニ便セントス

豫防驅除ノ方法ハ病木多キ時ハ樹林ヲ皆伐シ樹種ノ變換ヲ行フヲ良トシ病木少キ場合ニハ擇伐ヲ行ヒ病木ヲ倒ホシ病菌ノ果實ヲ採集シ燒棄セザル可ラズ又大樹ノ枝ヲ伐ルニハ三十年以下ノ者ハ害ナシト雖モ老大ノ枝ハ切口ヨリ病菌ノ侵入ヲ惹起シ大害アルヲ以テ戒ムベシ病木ハ之ヲ伐採スルコト愈早キ程心材ノ腐朽未ダ甚シカラ

林中ニアリ千歲御料林ハ苫小牧停車塲ヲ去ル二里許ノ地ワッカナイヨリ支笏湖邊迄五六里ノ間ハ殆ンドくろゑぞノ純林ヲ以テ覆ハル皆直徑二三尺長十四五間ノ大樹ナリ其間とゞまつ。どろやなき。みづなら等ヲ雜生スレトモ少シマッチ軸木製造小屋ハ四里半ヲ行キチユルノブンナイト云フ地ニモアリ此ニテ都合三所ナリ

くろゑぞ松ノ森林ノ下ニハ前記諸樹ノ外ふつきそう。なにはづ。はなひりのき。こせうのき等ノ蕃生スルヲ見ルゑぞまつノ密生セル處ニハ此等ノ小灌木ト細微ノ陰草ノ外他樹ヲ見ザル處多シ

今夜天晴レ月光殊ニ明ナリ又夜半林中呦々ノ聲ヲ聞ク國詩二首ヲ得タリ

行暮れてゑぞの林に宿かれば秋をも待たで鹿の鳴なり
思ひきや笳（コサ）の伊吹に曇るてゑぞに隈なき月を見んとは

（五）蝦夷松ノ病菌

膽振國千歲御料林ハ數里ニ亘ル蝦夷松（Picea ajanensis）ノ天然林ニシテ合抱ノ巨木竹林ノ如ク密生シ其閑鎖ノ完全ナル部分ニ至レバ林下小竹、羊齒等ノ雜草全ク其跡ヲ絶チ宛モ掃除セル者ノ如ク僅ニこいちやくさう、ありどうしらん蘚苔等ノ地上ニ散點スルヲ見ルニ過キズ實ニ天然ノ良林ト謂フベシ然ルニ此善美ノ良林モ今ヤ恐ル可キ一害菌ノ寄生スル所トナリ已ニ其過半數以上ハ病徵ヲ呈シ他モ亦漸次侵害セラレントス其病徵タルヤ樹幹ノ傷痍ヨリ一種ノ猢猻眼ヲ生シ樹頭先ヅ其翠色ヲ失ヒ漸次葉ヲ振ヒ樹皮ヲ脫シ遂ニ全ク枯死スルニ至ルモノニシテ病木ノ内部ハ害菌ノ作用ニヨリ心材先ヅ腐朽シ輕虛ノ浮木ニ變シ邊材モ亦多少其侵蝕スル所トナル然レトモ元ト此病菌ハ傷痍寄生菌ノ種類ニシテ枯死セル組織ヲ求メテ寄生ノ生活ヲ營ムモノナレバ新邊材及樹脂ノ浸潤セル木質中ニハ進入スルヲ得ザルナリ故ニ此病菌ノ害ハ四五十年以上數百年ノ老木ニ多ク若木ニ稀ナリ

○北海道採集植物之記（前號之續）

白井光太郎

（四）千歲御料林

千歲御料林ハ膽振國千歲郡ニアリ御料林中一大湖アリ支笏湖ト云フ長徑三里許ヱニワ山ハ其北ニ樽前山ハ其南ニ聳ヘ景色佳絶ノ地ナリト云フ予ノ至リシ時ハ濃霧ノ爲ニ遮ラレテ山影ヲ見ズ失望ノ至リニ堪ヘズ心中ニ「シコツ海はるばる尋ね來しものを雨雲拂へヱニハ山の風」ト云フ呪文ヲ唱ヘ窃ニ雲霧ノ晴ルヽヲ待シモ効顯ナケレバ空シク引還セリ苫小牧停車場ヨリ湖邊ニ至ル間ノ樹木ハ

しなのき
やちだも
いたや
くるみ
けやまはんのき
さるなし
つるでまり
やまぶどう
はりぎり
きはだ
しうり
なだら
ゑぞいちご
くは
さゝまつ
ごんぜつ
こぶし
さいはだかんば方言まかんば
くろゑぞ
はるにれ
あづきなし
ごろふ
みやままたゝび
つたうるし
ほゝのき
かつら
あさだ
くまのみづき
くろまみづき
ちやかんば
なからばな
みづなら
いはくうんぼく
こばのとねりこ
さはしば
さいまつ
あかゑぞ

小笘牧停車場ヨリ支笏湖ニ至ルニハ勇振川（ユープリ）ニ沿フテ上ルナリ此川ノ水源ハ五里許ノ奥ヒシユクシユコープリト稱スル地ニアリ此處ニ津田震一郎ト云フ人ノマツチ軸木及マツチ小箱製造ノ小屋二所アリ八月七日予ハ御料局員林學士佐々木氏及ビ田代氏ノ嚮導ニ由リ此小屋ノ中第二工塲ト云フニ一泊ス小屋ハくろゑぞノ樹

聞キタレバ島後ノ植物ヲ採集セバ列嶋全體ノ植物ノ一般ヲ窺フベシト信ジタルガ故ナリ、嶋前ノ地勢ハ牧畜ニ適シタレバ牛馬ヲ飼フ事多シト云フ、又牧草トシテ好評アル荳科植物ノ一種やはづさう夥シク生ジ居ルト云フ、嘗テ米國政府ヨリ此草ノ種子ノ送與ヲ我政府ニ請ヒシ時此嶋ヨリ多ク採集シテ送リタリト云フ、

九月四日歸郷ス　今後隱岐ニ渡航セントスル人ハ、因伯地方ヨリスレバ鳥取、境ヨリノ滊船便アリト雖モ然ラザレバ寧ロ越前敦賀ニ出デ郵船會社ノ滊船ニテ伯耆ノ境ヘ直航スルヲ以テ便利ナリトス、

余ガ今回ノ採集ハ其滯留時日モ短ク其調査モ不完全ナレバ、容易ニ斷言スル能ハザルモ隱岐嶋ノ植物ハ大體ニ於テ山陰地方ノモノト大差ナシト云テ可ナルベシ、サレド山陰地方ニ自生セザルベシト思ハルヽ暖地植物モ又少シトセズ、Arides japonicum, Linden et Rechb. f. なごらんノ如キ其一例ニシテ、此植物ハ此迄琉球ノミニ於テ發見セラレ四國九洲ニハ或ハ産スルナランモ未ダ採集セラレタルヲ聞カズ、然ルニ之ヲ遙カ北ニ飛ビ離レタル隱岐嶋ニ於テ發見スルハ植物ノ分布上趣味アル事實ナリ、此外ひもらん、さゝくさ、あをかもめつるノ如キモ地暖植物ニシテ此嶋ニ産スルモノニシテ分布上調査スベキノ品タリ、蓋シ該嶋ノ植物分布ハ潮流ト密接ノ關係アルベク、今後精細ニ其植物ヲ調査シ對岸ナル伯耆出雲ノ植物ト對照シテ探究セバ、植物ノ分布上面白キ事實ヲ發見スルニ至ルベシ、

余ガ採集品ノ目錄ハ別ニ本誌ニ掲載スベシ、

明治三十年十二月六日

（畢）

飯美村ヨリ布施村ニ至ルノ山中ニテなごらんヲ採レリ、此植物ハ蘚苔ニテ掩ハレタル古キ樹皮ノ上ニ四方ニ根ヲ延シテ生シ居ルヲ見タリ、方言ニテふうらん又ハをきふうらんト云ヒ、嶋民しのぶノ如ク球トシテ垂リ下ゲ又ハ樹上ニ匍ハセテ愛玩セリ、此時途中さゝくさ、とうげしば、へらしだ、ちやせんしだ、うすいた、むかでいらくさ、つりがねにんじん等ヲ採集セリ、布施村ニテ晝飯ヲ喫シ人足ヲ返シ荷物ハ舟便ニ托シテ西郷ニ送リ余ハ獨リ隱岐第一ノ高峯大滿寺山ニ上レリ、山割合ニ深ク樹木欝蒼トシテ生ス山腹ニテ雨ニ遭ヒ路狹クシテ草ハ高ク生シテ體ヲ隱スニ至リ全身濕レ胴卵ハ漸ク重クナリ且ツ道ニ不案内ナレハ一方ナラズ困難セリ、山中採集セシモノヽ中ニハなごらん、みやまうずら、なつゑびね、やぶれがさ、きつねのかみそり、なつのはなはらび、きじのを、まめつだ、地衣類數種等アリ山ハ海面ヲ拔ク事六百四十「メーター」ニシテ、頂上迄繁リしやくなぎノ自生セルモアリ、山ヲ下リ行ク事一里ニシテ人家アリ更ニ行ク事一里ナラズシテ西郷ニ歸着セシハ午后五時頃ナリキ、（布施ヨリ西郷迄里程三時半）

八月卅一日　午前西郷ノ高等尋常小學校ヲ參觀シ校長ニ面會シテ種々敎育上ノ事ヲ聞ク、隱岐嶋ハ就學兒童ノ割合九分以上ニ及ビ全國第一ニ位ス、之レ全ク當局者ノ奬勵ニ因レルヿ多キヲ見ルナリ、明年ヨリハ中學校ノ分校ヲ設置スルノ計畫アリト云ヘリ、後植木屋ニ到リひもらん Lycopodium Sieboldi ヲ求ム此植物ハ方言ニテいとふうらんト云ヒなごらんヨリハ一層珍重セルガ如シ余ハ巡周中種々山中ヲ捜索セシモ之ヲ得ザリキ、嶋民ノ言ニヨレバ少シク深キ山ニハ自生シ居ルモノ少カラズト云フ、

九月一日　五時出帆ノ汽船第二隱岐丸ニ乘リテ西郷ヲ辭シ歸途ニ就ク、午后境港ニ着ス今回ノ採集ハ嶋後ノミニ行ヒテ嶋前ニ及バザリシハ、時日ノ切迫セルト嶋前ニハ平地多クシテ山繁カラズ植物ノ種類モ從テ少キヲ

所ニハ牛馬ヲ放飼セリ、馬ハ隱岐馬ト云ヒテ元來體軀ノ小ナルヲ以テ知ラレタリシガ近來種馬ヲ輸入シテ馬種ノ改良ヲ行ヒツヽアレバ體格ハ漸々大形トナリツヽアリ、

途中人足ニ分レ獨リ深谷ヲ下リテ檀鏡（ダンギヨ）瀧ニ到ル、瀧ハ十數丈ノ絕壁ニカヽリ谿中ノ一奇觀ナリ、只其水量ノ少キヲ恨ムノミ傍ニ神社アリ此日ハ折シモ其祭日ニ當リ多クノ男女盛裝シテ參詣シ、裸體トナリテ瀧ニ打タルヽモノアリキ、又飲食店菓子店此所ニ羅列セラレ幽谷中ニ一小祭禮ヲ現出セリ、瀧ノ近傍ニテハ別ニ得ルモノナカリキ、途中採集シタルモノヽ中ニハおをかもめづる、さくらたで、なつゑびね、なるこゆり、つやなしいので、みやまいので、みやましけしだ、こたにわたり、等アリ又山中椎蕈發生塲ヲ見タリコレハ嶋中至ル所ノ山中ニ見ル所ニシテ、かし、しい、はゝそ、くり、のぶ（方言ニ從フ）等ノ樹ヲ數尺ノ長サニ切リテ水ニ浸シ山林ノ陰濕ナル地ニ羅列シ置ク、カクテ暫クセバ樹皮ノ上ニ椎蕈生ズルナリ此蕈ヲ發生セシムルハ春秋ノ二期ニ之ヲ行ヒ春ノ蕈ハ秋ニ比スレバ大形ナリト云フ、

カクテ後元來シ谷間ヲ上リテ山腹ノ稍々平カナル所ニ至ル、此所ニハ祭社ノ餘興トテ嶋内ノ强牛三四十頭ヲ集メテ鬪牛ヲ行ヒ居タリ之ヲ見物スルヿ二三時間ニシテ夕陽西ニ掐ク頃トナリタレバ險シキ山路ヲ經テ行ク事二里余八時過郡村ニ達シ一泊ス、

八月廿九日　午前七時頃出發ス、直ニ坂路ニカヽリシガ雨頻リニ降リテ苦メリ、十一時頃中村ニ着ス、海濱ノ漁村ナリ嶋ノ北端ニ在リ、此日採集セシ植物ニハもじずり、ひめをとぎり、こなら、ごぶにれ、いわでんだ等アリ、降雨止マザレバ此所ニ一泊スルコトヽセリ、此日ノ行程僅ニ二里余此村ノ海濱ニテはまごうヲ採集セリ、

八月卅日　朝八時出發山ヲ越ヘテ飯美村ト云フヲ過ギ更ニ山ヲ越ヘテ布施村ニ着セシハ午前十一時頃ナリキ

花芽ヲ生ズルヿアリ、明所ヨリ陰所ニ移シ、復ビ明處ニ返ヘスモ同樣ノ結果ヲ奏ス、凡ベテ此等ハ狀態ノ急變ガ一種ノ刺撃トナリテ植物體ニ花ノ發生ヲ促ガスモノニシテ、下等植物ニ於テモ亦同似ノ顯象ヲ見ルヿアリ、彼ノ *Vaucheria* ノ如キ水藻ガ室內溫度ニアリテ無性生殖器ヲ生ゼザル𪜈、之ヲ一旦冷涼ナル溪流ニ漂ヨハセ、後復ビ室內ニ齎シ返ル𪜈ハ、始メテ盛ニ游走子ノ發生ヲ致スハクレーブス氏ノ實驗セル所ナリ、

此ニ又單瓣花ヲ變シテ複瓣花ト爲サシムル方法ニ就テハ、學理上未ダ確乎タル據ナシ、然レ𪜈複瓣花ノ性質タルヤ已ニ花ノ本來ノ目的(生殖作用)ヲ失シテ却テ葉ニ類スルニ至レルモノナルヿヨリシテ考フレバ複瓣ヲ生ズルニハ發育機能ノ影響與テ力アルモノナランカ、予往年獨國ターランド山林學校ニテ敎授ノッベ氏ヲ訪ヒタル𪜈、氏ハ予ニ其暖室內ニ栽培セル複瓣花ヲ示シ、其複瓣トナレルハ種子發生ノ迅速ニシテ、發育機ノ勢力盛ナルニ由ルナラント曰ヘリ、是レ或ハ然ルベシ、該點ニ就テハ實驗上猶ホ詳細ノ考定ヲ要ス、（以下次號）

○隱岐嶋採集紀行　（前號ノ續キ）

三宅驥一

八月廿八日　新ニ人足ヲ雇ヒ(人足ハ一日限リニ雇フヲ可トス)午前七時出發ス、直ニ山路ニ取リカヽル路嶮惡ナリ全嶋ハ殆ド山ヨリナレリト云テ可ナルベク從ッテ田畑少ク收獲スル米穀ハ以テ全嶋民ヲ養フニ足ラズ、且ッ本年ノ如キハ米田ニ浮塵子（ウンカ）夥シク發生シテ其損害甚シク全田爲メニ枯死シテ收獲皆無ノ所サヘ見受ケラレタリ、嶋民曰ク六十年來ノ凶作ナリト、山ハ高キモノ少キモ多クハ繁リ杉、檜、松、等ヲ植ヱヅケタルアリ、年々材木ヲ出ス事夥シク嶋民ノ大半ハ農業ヨリモ寧ロ漁業ト山林ニテ衣食シ居ル有樣ナリ、山腹ノ稍々平カナル

幾分カ花芽ヲ發生セシメ、又ハ盛ニ開花セシムルニ至ルナリ、加之ナラズ植物ノ種類各自ノ性質、及ビ其本來ノ產地ノ狀態如何ニヨリテ、日光、溫度等ノ働クノ狀況一定ナラザルヲ以テ、甲植物ニ於テ經驗シタルノ事實ハ、必ラズシモ其儘乙植物ニ應用スベキヲ確言スベカラズ、然レ𪜈大體ニ於テハ敢テ前述ノ理ニ反スルヿナシ、故ニ今一ノ植物所生ノ塲所ニ於テ水分ノ不足、之ニ加フルニ營養質ノ欠乏アリテ充分ノ日光及ビ溫熱ノ存在セル塲合ニハ必ズ該植物ノ開花ヲ促スハ當然ナリ、然レ𪜈已ニ前文ニ論ゼル如ク、發育ト生殖ノ兩作用ハ決シテ絕對的ノ反對ニハアラズシテ、其間ニ自ラ交互作用ノアルモノナレバ、今若シ水分、營養物質ノ欠乏大ニシテ、甚シク枝葉ノ發育ヲ害スルトキハ、遂ニハ開花ニ至ラザルヤ必セリ、故ニ今園藝上此等ノ理論ヲ應用シテ開花ヲ促ガシ、或ハ塲合ニヨリテハ開花ヲ妨ゲントスルトキハ、須ラク植物各自ノ狀態ニヨリテ上記ノ諸原料供給上適度ノ加減ヲ爲サンヿ必要ナリ、

人或ハ言ハン、植物體ニシテ、外界ノ狀態ニヨリ、全ク花ノ發生ヲ妨止セラレ、單ニ枝葉ノミ發達スルトキハ、何ヲ以テカ能ク其種類ヲ增殖スルヿヲ得ベキト、然レ𪜈此塲合ニテハ唯有性生殖器(花)ノ形成ヲ妨止セラレタルノミニシテ、彼ノ無性生殖(根、地下莖、枝葉、芽等ニヨリテ蕃殖スル法)ハ猶ホ盛ニ行ハル、期會アルヲ以テ、毫モ不便ナシ、例セバ馬鈴薯ノ如キ、花果ヲ着ケズトモ、塊莖ニヨリテ盛ニ蕃殖スルハ人ノ知ル所ナリ、而シテ　該植物ニ於テハ、土地ノ乾燥ハ開花ヲ促ガシ、之ニ反シテ濕潤ハ塊莖(發育機關ニ屬スル無性生殖機)ノ形成ニ宜シトス、

急劇ニ起ル狀態ノ變換モ亦開花ヲ促ガスノ一因トナルヿアリ、例セバ始終、暖室內ノ平均高溫度ニアリテ絕ヘテ花ヲ着ケザルモノヲ一旦室內ヨリ取出シテ低溫度ノ塲所ニ置キ、然ル後突然復ビ前位置ニ返ヘストキハ、始メテ

テ數多ノ美花ヲ着生スルハ必然ナリ、

第四。營養物質ノ不充分ナルヿモ亦發育機關ヲ衰弱セシメ、之ニ反シテ生殖機關ヲ旺盛ナラシムルノ一因ナリ、土壤豐肥ニシテ營養物質ノ供給充分ナルトキハ、莖幹枝葉ノ發生尤モ盛ニシテ、絶テ花芽ヲ發セザレドモ、若シ今故ラニ根圍ノ土壤ノ一部ヲ去ルカ、又ハ前例ノ如ク根ノ一部ヲ截除シテ塩類吸收ヲ難カラシムルトキハ、能ク數多ノ花芽ヲ着生ス、尤モ此際、水分ノ吸收モ同時ニ妨ゲラルヽヲ以テ、其結果タルヤ單ニ營養物質ノ不足ニヨルノミナラズシテ、傍ラ水分ノ欠乏ニモ基クハ疑ナシ、概シテ鉢植、盆栽トナセル花卉ガ盛ニ花ヲ生ズルハ全ク同原因ニ由ル、又果樹ノ如キ開花ヲ盛ナラシムルノ一法トシテ、枝椏ヲ針線（ハリガネ）ニテ密紮シ、若クハ其一部分ノ皮層ヲ輪狀ニ削取シ、或ハ半バ截斷シ以テ養分通過ノ路ヲ妨止スルヿアリ、是亦巧ニ應用スレバ良功ヲ奏スルヤ必然ナリ、

以上列記セル外圍ノ狀態ニ關シ、近年メービウス氏ノ實驗セル結果アレバ茲ニ記載スベシ、氏ハ獨國ハイデルベルヒ大學ノ植物園ニ於テ *Borago officinalis*, *Phalaris canariensis*, *Andropogon Ischaemum* ノ三種ノ種子ヲ各數鉢ニ蒔キ、之ヲ四分シ、其一ハ濕潤ナル陽所ニ、其二ハ乾燥ナル陽所ニ、其三ハ濕潤ナル陰所ニ、而シテ其四ハ乾燥ナル陰所ニ置ケルニ、種子發芽シテ充分發生シタル後、比較シテ檢セルニ、乾燥ナル陽所ニ在リシモノ尤モ盛ニ花ヲ生ジタルモ、其ノ枝葉ノ發生ハ却テ陰所ニアルモノヨリ著ルシク劣レリ、即チ日光ノ直射ト土壤乾燥ガ共ニ花ノ發生ニ利アルヲ知ルベシ、

此ノ如ク外圍ノ狀態即チ日光、溫度、水濕及ビ營養物質ノ過不及ハ以テ開花ヲ促シ若クハ妨グルノ主因トナル、然レドモ此等ノ狀態ハ實際、種々共同ニ働クヲ以テ、其結果タルヤ亦隨テ種々ニシテ、全ク開花ヲ防止シ、或ハ

ナル適良ノ温度中ニテ充分灌漑スルトキハ、單ニ枝、葉等ノ發生機關ノ盛ナル發達ヲ致シ、之ニ反シテ花果ヲ着クルヿ尠シ、尤モ植物ノ種類殊ニ其本來ノ産地如何ニヨリテ水濕ヲ要スルノ度異同アレバ何ヅレノ塲合ニテモ皆然ルト言フニハアラザレ𪜈、概言スレバ多量ノ水濕ハ唯植物發育機ノ發達ヲ盛ナラシメ、而シテ其交互作用ヨリシテ花ノ形成ヲ止ムルハ疑ナキノ事實ナリトス、又自然ニ於テモ濕潤ノ度ガ開花ノ候ニ關係アルハ、彼ノ一年中降雨期ト乾燥期ト交代シテ來ル邦々ニ於テ、植物ノ枝葉ガ降雨期ニ繁茂シ、而シテ其ノ開花ハ始メテ乾燥期ニ至リテ行ハルヽモノ多キヲ見テモ知ルベシ、概シテ寒帶及ビ暖帶諸邦（即チ本邦ノ如キ）ニ於テハ、開花ヲ促ガスノ主因中、温度ノ作用尤モ大ナルガ如キモ、熱帶地方ノ如キ温度ノ已ニ充分ニシテ且ツ四季殆ンド均一ナル塲所ニアリテハ、水濕ノ多寡ハ專ラ植物ノ發育機關若クハ生殖機關ノ何ヅレカヲ發生セシムルニ至ルナリ、

過量ノ水濕ハ此ノ如ク植物生殖器ノ發動ヲ止ムルヲ以テ、彼ノ花艸、果樹栽培上ニハ勿論忌ムベキノヿナレ𪜈、之ニ反シテ牧塲ノ如キ、又ハさとうきび栽培畝ノ如キ、殊ニ其枝葉、若クハ莖稈ノ發達ヲ望ムトコロニテハ、故ラニ充分ノ灌漑ヲ爲シテ、開花ヲ止ムルヲ利トスルナリ、

果樹栽培上容易ニ花ヲ開キ實ヲ結バシメンガ爲メニ、園藝家ハ故ラニ樹根ノ一部ヲ切斷シ、若クハ根ノ周圍ニ圓溝ヲ穿チ、以テ水分吸收ヲ難カラシム、斯クスレバ葉面蒸發ノ爲メニ欠乏セル水分ノ供給不充分トナルヲ以テ、植物體内ニ潜伏セル原芽ハ多ク花芽ト化シ盛ニ開花スルニ至ル、之ニ反シテ人若シ數多ノ葉片ヲ除去スレバ蒸發作用減却スルガ爲メニ、植物體内水分ノ充溢ヲ招キ、盛ニ葉芽ノ發生ヲ見ルニ至ラン、又例セバばらノ開花ヲ促ガスニハ、該植物ヲ鉢ニ植エテ根ノ蔓延ヲ防キ、且ツ充分乾燥セシムルヲ要ス、然ルトキハ翌年ニ至リ

次ニ又日光「スペクトルム」中何ヅレノ部分ガ花ノ形成ニ尤モ有用ナルヤト云フニ、該點ニ關シテハ夙ニサックス氏ノ研究アリテ、紫外光線ガ花ヲ生ズル作用アルヲ慥メタリ、即チ氏ハのうぜんはれん數十株ヲ取リ、其一半ハ硫酸規尼涅水溶液ヲ充タル器瓶ノ背後ニ置キ、一半ハ單ニ水ヲ盛レル器背ニ放置シ、且ツ兩者トモ温度養料等ノ狀態ニ就テハ全ク同一ナラシメタリ、（硫酸規尼涅水溶液ハ紫外光線ヲ吸収スルノ性質アリ、）人目ニテハ此兩者液ヲ通過シ來レル光線ハ其明度ニ於テハ何ヅレモ同一ニシテ更ニ區別スベキノ點ナケレ𪜈、右植物ノ花ノ形成上ニ於テハ著ルシキ差別アリ、即チ單純ナル水ノ背後ニアリシモノハ二十株中五十六箇ノ花ヲ着ケタレ𪜈硫酸規尼涅溶液ノ背後ニアリシモノハ、二十六株中唯一ノ小花ヲ生ジタルノミナリシ、之ニ由テ見レバ、のうぜんはれんニテハ花ノ形成ハ紫外光線ノ作用ニ由ルヤ疑ナキガ如シ、但シ此類ノ實驗タルヤ、其正確ナル結果ハ單ニサックス氏ノ前記植物ニテ爲セルモノニ止マルヲ以テ、未ダ一般ノ場合ニ於テ通論スベカラザルハ勿論ナレ𪜈、猶ホ之ニヨリテ日光「スペクトルム」中ノ全部ナラズ殊ニ其一部ガ開花ヲ促スノ作用アルヲ知ルベシ、

第二、温度ガ花ノ發生ニ必要ナルハ勿論ナリ、種々ノ植物ガ冬時暖室内ニ於テ盛ニ開花スルヲ見テモ知ルベシ、又寒地ヨリモ暖地ニ花多ク、又高山ニテハ夏時温暖ノ氣候至ルト共ニ、百花頓ニ開發シ、美看ヲ呈スルハ人ノ知ル所ナリ、然レ𪜈亦一方ヨリ言ヘバ、温熱過度ナルトキハ却テ開花ヲ妨グルヿアリ、殊ニうつこんかう、ヒヤシントウ、さふらんノ類ニテハ花芽ノ將ニ發セントスルニ際シ、温度急ニ上昇スルトキハ、一旦形成セラレタル花蕾ノ發叙ヲモ全ク防止スルヿアリ、又實地ノ植物ヲ過度ノ温度ニ在ラシムルトキノ如キモ、全ク花芽ノ發生ヲ妨グルニ至ル、

第三、水濕ハ過度ナルトキハ花ノ發生ヲ妨止スルノ作用アリ、從來ノ經驗ニヨルニ、花草又ハ果木ノ栽培上均一

般ノ生理顯象及ビ生活上ノ狀態等一ニ此等ノ諸原力若クハ諸原料ノ作用及ビ影響ヲ蒙ルナリ、而シテ又特ニ發生ト生殖トニ關スル交互作用上ニ於テモ、日光、温度等ノ諸原力與テ力アルハ勿論ナリ、故ニ若シ此等ノ原力若クハ原料ガ開花ヲ促ガスニ至ルノ狀態ヲ知リ、巧ニ其理ヲ應用シテ實地ニ施サバ園藝上、農藝上少ナカラザルノ利益アルハ疑ナシ、唯憾ムラクバ該問題ニ關シテ從來研究ノ結果猶ホ僅々ニシテ、確乎タル通則ヲ作クルノ事實ニ乏キヲ、今茲ニハ姑ラク舊來、植物生理學上ノ研究ニ於テ得タル結果ニ就キ其概略ヲ述ブベシ、

第一、日光ハ一般ニ開花ヲ促ガスノ作用アリ、ケル子ルフホン、マリラウン氏ノ實驗ニヨレバ夏期種々ノ植物ヲ取リテ、莖ノ一方ヲ日光ニ中テ他方ハ陰暗トナセルニ、日光ニ中レル側面ニハ多クノ花芽ヲ生ジ、而シテ陰影ノ方面ニハ概ネ葉芽ヲ生ジタリ、又氏ハ數多ノ植物ニ就テ、陰所ニ置ケルモノト、陽所ニ於ケルモノトヲ比較セルニ、後者ニハ盛ニ花ヲ生ジタレ𪜈、前者ニテハ之ヲ欠キ、單ニ葉芽ヲ發生セリ、又やなぎらんノ陽所ニアリテ美麗ナル紅花ヲ着ケタルモノヲ移シテ密陰ニ置ケルニ、花色褪消シテ白色トナリ早ク散落セリ、彼ノ密林、殊ニ熱帶地方ノ如キ陰暗ノ森林中、花ニ乏シキハ、屢々人ノ認ムル所ニシテ、予モ嘗テジャバノ森林ニ於テ實證セリ、是レ亦蓋シ幾分カ同原因ニヨルモノナラン、

然レ𪜈亦凡百ノ植物ハ何ヅレモ皆ナ悉ク日光ノ作用ヲ待テ花ヲ生ズルモノニアラズ、サックス氏ノ實驗ニヨレバ、うつこんかうノ如キハ深暗所ニテモ猶ホ通常ノ花ヲ生ジ、花色、花形共ニ陽所ニアルモノト異ナルヿナシ、ヒヤシントウノ如キモ暗所ニアリテ猶ホ能ク開花セルガ、唯少シク花色ノ淡薄トナレルノミニシテ、其他ノ狀態ニハ異同ナカリシ、此ノ如ク植物ノ種類ニヨリテ日光ヲ要スルノ狀態ニ差異アルハ、一ハ各自天來ノ性質ニヨリ、一ハ亦其發生上ノ狀態ニモ關スルモノナルベシ、

シ、但シ後者ニテハ前者ノ如ク形態學上ノ徴候簡單ナラズ、局部變異（ヂフエレンチールング）ノ度著ルシク進ミタルヲ以テ、隨テ狀態頗ル複雜トナリ、考究ノ困難アルヤ當然ナリ、

予ハ本論ニテハ特ニ顯花植物體ニ於テ其開花ヲ促ガスノ狀態ニ就キ記述スルノ主意ナルヲ以テ、前記ノ如キ下等植物一般ノ塲合ハ姑ラク之ニ涉ラズ、（下等植物殊ニ藻類、菌類ノ生殖ニ關スル狀態ニ就テハ、予ノ論文『植物生理學ニ於ケル最近ノ進步』東洋學藝雜誌第百九十一號參考）又顯花植物體ニテモ彼ノ根、地下莖、匐枝、葉、芽等ニヨリテ行ハル無性生殖ニ就テモ論及セズ、

抑モ顯花植物ガ開花ヲ爲スニ至ルニハ二ツノ原因アリ、其一ハ植物體內部ノ原因ニシテ、即チ各自ノ年齡如何ニヨリ、其他ハ外界ノ狀態ニシテ即チ日光、溫度、水濕ノ供給及ビ土質ノ如何ニ由ルナリ、今若シ外界ノ狀態殆ンド均一ナルトキハ、各植物ノ開花ハ各自特殊ノ發生時期ニ應ズルハ勿論ナレドモ、若シ然ラズシテ外圍ノ狀況種々ニ變換シ、頗ル異常ノ有樣ヲ呈スルトキハ、或ハ開花ヲ促ガシ又開花ヲ止ムルニ至ル、

植物ガ開花ニ至ルノ年齡ハ頗ル差異アリ、概シテ草本類ニテハ年齡短カク、數月ニシテ花ヲ開キ、又僅ニ數週若クハ數日ニシテ已ニ花ヲ着クルモアリ、樹木ニテハ遙ニ之ヨリモ長ク、數年乃至數十年ニ至ル、竹類ノ如キハ數十年ニテ始メテ開花スルモアリ、又まんねんらん（龍舌蘭）ノ如キハ殆ンド百年ニ達シテ後始メテ花ヲ生ズルモノアリ、此ノ如ク開花ノ年齡ハ各自植物ニ固有ノモノナレドモ、實際ニ於テハ亦各ゝ逢遇スル狀態ノ如何（山地、平地、乾地、濕地等）ニヨリテ著ルシキ異同ヲ生ズルモノトス、

予ハ是ヨリシテ主トシテ外圍ノ狀態ガ植物ノ開花ヲ促ガスノ理ニ考及スベシ、抑モ外圍ノ狀態即チ日光、溫度、水濕、土質等ハ生物體ニ於テ其形態、生理、生態上ニ大ナル影響ヲ及ボスモノニシテ、植物體諸部ノ形狀、諸

バ普通ノかび(黴菌)ノ如キ、培養ノ方法ニヨリ其發育部即チ菌絲ノ生長ヲ異常ニ旺盛ナラシムルトキハ、毫モ生殖部即チ胞子ノ形成ヲ爲スヿナクシテ、永時日中其儘生存セシムルヿヲ得。予嘗テ *Botrytis cinerea* ヲ濃厚ナル醬油培養液中ニ培生シタルニ、液中養料ノ過多ナルガ爲メニ、盛ニ發生シテ雪白ノ菌絲、培養瓶中ニ充滿スルニ至リタルモ、凡ソ一ケ月間毫モ生殖器ヲ生ズルヿナカリシ、而ルニ其後瓶内ノ養料次第ニ消耗スルニ及ビ、菌絲叢ノ一部ニ始メテ黄褐色ノ胞子ヲ發生シ、次テ菌絲ノ表面全體ニ及ボシ、數日ノ後當初純白ノモノ變シテ頓ニ黄褐色トナルニ至レリ、予ハ又前記ノ黴菌培養上屢〻下記ノ事實ヲ認メタルヿアリ、即チ良好培養液ノ稠度頗ブル淡薄ナリシトキ、若クハ不良培養液ヲ用ヒタルトキハ、菌絲ノ發生頗ル不完全ナリシニ係ハラズ、胞子ノ形成ハ最モ著明ナリシ、而シテ培養液最モ淡薄ナルカ、若クハ最モ不良ニシテ菌絲ノ生長甚シク息止セルトキニハ、遂ニ胞子ヲ着クルヿナカリシ、

上記ノ事實ヨリスレバ、黴菌ノ營養過度ニシテ發生極メテ盛ナルニ至レバ、生殖機ヲ生ズルヿナク、之ニ反シテ發育ノ機能比較的衰弱スルトキハ盛ニ生殖部ヲ形成シ、又發育機關全ク息止スル場合ニ於テハ遂ニ生殖作用ヲ發動スルニ至ラズシテ止ムヲ見ルベシ、今茲ニ生態學上ヨリシテ此等ノ事實ヲ論ズレバ、何ヅレモ其理由アルヲ認ムベシ、即チ發育部旺盛ナルノ間ハ生殖器ヲ生ジ、自己ノ種類ヲ遺續セシムルノ必要アルヿナク、而シテ發生機關ニシテ漸々衰弱スルニ至レバ、始メテ生殖部ヲ形成スルノ已ムヲ得ザルニ至ル、又「バクテリア」ノ胞子ヲ形成シ、下等水藻（例 *Vaucheria*）ノ有性生殖ヲ爲ス等、何ヅレモ發生部ヨリノ交互作用ノ結果ニシテ、概ネ外界ノ狀態ノ變化ニ基クナリ、

以上ノ例證ハ何ヅレモ下等植物ニ就テノ論考ナレ𪜈、一般高等植物ニ於テモ其大體ニ於テハ決シテ異ナルヿナ

植物學雜誌第十三卷第百三十二號　明治三十一年二月二十日

○開花ヲ促シ花色ヲ變更スル方法ニ就テ

（本論文ノ大意ハ昨年十一月廿一日早稲田大隈伯邸内ニテ開ケル日本園藝會總會ニ於テ演説セリ）

三好學

植物殊ニ花卉栽培上園藝家ガ古來ノ經驗ニヨリテ實地ニ施行シ來レル方法ニシテ、學理上未ダ其解釋ヲ得ザルモノアリ、又一方ニハ植物生理學上ノ理論ニシテ、園藝上實地ニ應用セラレザルモノ多シ、故ニ今此兩方ヲ連續シ、學理ト實地トニ就テ共同ノ研究實驗ヲ爲サバ、種々興味アリ且ツ有益ノ事實ヲ發見スルヿ多カラン、予ガ今此ニ論述スル題目ノ如キモ亦幾分カ此性質ノモノタルナリ、

植物體ニ於ケル發育ト生殖トノ兩顯象ハ決シテ平行スルモノニアラズシテ、却テ兩者間ニ反對ノ影響アルヲ見ル、即チ概言スレバ、發育最モ旺盛ナルノ間ニハ生殖行ハレズ、之ニ反シテ生殖機能盛ナルニ至レバ、發育作用ハ隨テ衰弱スルガ如シ、然レ𪜈此兩者相互ノ間ニハ亦自ラ幾分ノ關係アルヲ以テ、若シ一方ニシテ全ク息止スレバ、他方モ亦全ク息止シ、之ニ反シテ一方ノ作用適度ニ達スレバ、他方モ亦適度ニ達スルヿヲ得、之ヲ發生、生殖間ノ交互作用ト云フ、交互作用（コレラチオン）ハ獨リ此場合ノミナラズ、汎ク植物生理上ニ行ハルヽモノナリトス、

今汎ク植物界ヲ觀察スルニ、「バクテリア」、菌類、藻類ノ如キ下等ノ種類ヨリシテ、吾人ノ周圍ニ在ル樹木、花卉ノ如キ高等植物ニ至ルマデ、其發育ト生殖トノ關係ハ何ヅレモ右交互作用ノ與テ力アルヲ認ムベシ、例セ

植物學雜誌

第十二卷
第百三十一號
明治三十一年
一月二十日

目録

みゝかきぐさニ就テ附圖版第一（遠藤吉三郎）○隱岐嶋採集紀行（三宅驥一）○北海道採集植物之記理學士（白井光太郎）○日本植物報知第一回（牧野富太郎）

◎新著

グリュッス氏『盤狀體ノ分泌ニ就テ』（三好）○チシツァー氏「バクテリア」殊ニ根塊『「バクテリア」ガ生活植物組織ニ於ケル行爲ニ就テ』（三好）○『ボン大學植物學敎室細胞學的研究』（前號ノ續キ）（池野）

◎雜録

日本禾本雜報（前號ノ續キ）○動物ハ黴菌無クシテ果シテ生活シ得ルヤ如何

◎雜報

植物學新著雜誌講讀會○冬期採集旅行○會員ノ上京

◎東京植物學會錄事

月次會○會員ノ轉居○入會

琉球植物（羅典文）（前號ノ續キ）理學博士（松村任三）○信州戸隱山及其附近採集植物目錄（乾環）（服部廣太郎）（草野俊助）○熊本縣採集植物目錄（百二十九號ノ續キ）（中川久知）○新種及ビ未ダ普ク世ニ著聞セザル日本植物（英文）（牧野富太郎）

發賣所
神田區裏神保町　敬業社
日本橋區通三丁目　丸善書籍株式會社

會告

植物學雜誌第百三十一號發送ノ際誤テ郵便切手ヲ貼用セザリシモノ有之候處其名宛不明ニ候間右郵稅未納ノ分御受取被下候向ハ御通知相成度候也

明治三十一年二月

會員諸君

東京植物學會幹事

明治卅一年一月廿日發兌
地質學雜誌　第五十二號　一册定價十錢

挿圖
備後國油木近傍地質圖

論說
備後國油木村附近の地形及地質　木戸忠太郎
箱根大山に於る瓦斯噴孔及鑛泉　平林武

雜錄
結晶學初步の練習（第四稿）　理學博士神保小虎
日本產沸石の種類　同
美濃產黃玉石に付「レドリッヒ」氏の研究　理學士比企忠
鹿兒島縣下の金山（承前）　理學士井上禧之助
「バ子バッス」双晶に付て篠本氏に答ふ　工學士高壯吉

雜報
地震と同時に新島現出○東印度諸島の第三紀層○再び赤谷鑛山自然砒に付て○方鉛鑛と濃紅銀鑛○カンサス州の石膏○石炭生成の一新說○「ナッサウ」の輝綠凝灰岩中の火山石彈○熔岩源の深さ○サハラ砂漠○ローレンシアン系に屬する或岩石の構造及起因に就て○東京地質學會講演○地質談話會

發行所　東京本鄕區本鄕六丁目五番地　東京地質學會事務所
發賣所　東京本鄕區本鄕六丁目五番地哲學書院內　哲學書院

第十二卷　第百三十二號

明治三十一年二月二十日

明治二十一年二月三日 内務省許可

明治二十六年六月三十日遞信省認可

植物學雜誌

目錄

○論說
○開花ヲ促シ花色ヲ變ズル方法ニ就テ　理學博士 三好學　三五頁
○隱岐嶋採集紀行（續キ）　三宅驥一　四三
○北海道採集植物之記（續キ）　理學士 白井光太郎　四七
○釧路國阿寒地方採集記（百三十號ノ續キ）　川上瀧彌　〇一
○日本藥局方植物篇（第百二十九號ノ續キ）　澤田駒次郎　〇三
○日本植物調查報知第二回　牧野富太郎　〇六
○新著
○スコット氏『蘇鐵類ノ花梗ニ於ケル解剖學的徵候』（伊藤）○「クニー」氏『有色體及細胞質ト葉綠素機能トノ關係』（服部）○「フェッファー」氏『植物生理學第二版上卷』（三好）
○雜錄
○酒母ヨリ酒精醱酵素ノ搾取ニ就テ
○土佐產地錢科類廿有四種
○雜報
○大渡氏ノ臺灣通信○「ガーデン、エンド、フホレスト」雜誌ノ廢刊
○東京植物學會錄事（月次會、會員ノ轉居、入會）
○論說（歐文）
○琉球植物（羅典文）　理學博士 松村任三　一三頁
○信州戸隱山及其附近採集植物目錄　乾環　服部廣太郎　草野俊助　一六
○新種及ビ未ダ世ニ著聞セザル日本植物（英文）　牧野富太郎

植物學雜誌編輯所

植物學雜誌編輯所印

キハ皆冬期間ノ好採集物タリ其他暖海ノ濱ニ海草ヲ拾ヒ果實種子ノ梢頭ニ存セル者ヲ索ルナド中々ニ閑寂ノ季ニ非ス於是カ松村博士ハ房州ニ三好博士ハ伊豆ニ各植物學實地調査ノ爲メ出張セラレ乾氏ハ三河ニ柴田、服部、草野、三宅、齋藤ノ諸氏ハ房州ニ大野氏ハ本牧ニ赴キ宮島、脇谷、矢部矢津氏等ハ三崎臨海實驗所ニ行ケリト其他會員諸氏ノ動靜ニシテ雜報子ノ聞クヲ得ザリシ者モ亦多カラン知ラス幾多ノ資料此間ニ蒐集セラレタルヲ吾人速ニ其報ノ出ルヲ待ツノミ

○會員ノ上京

札幌農學校教授宮部金吾氏第二高等學校教授安田篤氏及彦根尋常中學校教員平瀨作五郎氏ハ共ニ冬期休業間上京セラレ植物學教室ヲ訪問セラレタリ西山北野ノ風況三氏ニ就テ知ルヲ得ン

◎東京植物學會錄事

○月次會（定日ハ十二月廿五日ノ處都合ニヨリ十二月十八日開會）

去十八日（第三土曜日）午後二時ヨリ例會ヲ小石川區東京帝國大學附屬植物園内理科大學植物學教室ニ於テ開キ來會者二十五名新任農科大學農藝化學科教師ドクトル、ビーラー氏ハ Neuere Erfahrungen auf dem Gebiete des Düngerwesens ト云フ題ニテ肥料上ノ問題ニ就キ氏ノ經驗セルトコロヲ丁寧ニ演説セラレタリ其所説ハ追テ本誌ニ寄セラルベシト云フ右畢リテ散會セシハ午後四時半ナリキ

○會員ノ轉居

市川延次郎　獨逸國

高山虎太　熊本歩兵第廿三聯隊、第十二中隊、一年志願兵

河瀨春太郎　南品川字三ツ木千〇三十番地

河野福太郎　小石川區大塚町五十八番地（植木屋內）

藥學士　酒井甲太郎　下谷區清水町一番地（會員氏名錄第四頁（サ）ノ部ヘ加フ）

木梨延太郎　青森縣尋常師範學校

小林龜松　大坂市北區天滿橋筋三丁目八番邸

西原一之助　佐賀縣尋常中學校

中村正雄　羽前國米澤尋常中學興讓館

○入會

林學士　八戸道雄　臺灣總督府　臺灣臺北第二種官舍第二十二號

林學士　志和池榮行　臺灣總督府民政局殖産課

ヒット」體ノ化學的構造ヲ明ニスルニアリテ炭素同化作用ニ關スル頗重要ナル研究ナリ初メラインケ氏ハ千八百八十一二年ノ交彼ノアドルフ、バイエル氏ノ蟻酸「アルデヒッド」ヲ以テ炭素同化ノ第一成果物ト爲スノ想說ニ基キ一二植物ノ綠葉ノ蒸溜ヲ試ミタルニ一種ノ「アルデヒッド」體ヲ採取シ尋テ一般ノ有綠植物中ニモ普ク存在スル者ナルヲ確知シ且實驗ノ結果該「アルデヒット」體ハ葉綠素ノ機能及光線ノ作用ニ密接ノ關係ヲ有スルヲ證スルニ至リ爾來氏ハ此問題ヲ攻究シ來リシカクルチウス氏ノ協力ニ依リ茲ニ始メテ化學的詳密ノ效果ヲ得ルニ至レリクルチウス氏ハ白楊、とねりこ等ノ綠葉ヲ蒸溜シテ該「アルデヒッド」體ヲ分取スルカ爲メニ先ヅ「メタ、ニトロ、ベンツ、ヒドラチッド」ヲ加ヘ結晶性ノ凝縮化合物ヲ製セリ其化合物ハ原素分析ノ結果 $C_{15}H_{17}N_3O_4$ ナルヲ知リ從テ本反應ハ左式ノ如クナラザルヲ得ズ

$$C_7H_7N_3O_3 + C_8H_{12}O_2 = C_{15}H_{17}N_3O_4 + H_2O$$

（ニトロベンツヒドラチッド　アルデヒッド　凝縮化合物）

「アルデヒッド」$C_8H_{12}O_2$ ノ一分子ハ「ヒドラチット」ノ唯一分子ト化合シタルノ跡ヲ以テ考察スレバ該「アルデヒッド」體ハ經驗上其「アルヒット」族COHヲ含有スルヿ一個ヨリ多キヿ能ハス隨テ其式ハ $C_7H_{11}O \cdot CHO$ タルベシクルチウス氏ハ更ニ該「アルデヒット」體分子中一個ノ「カルビノール」「族 CH_2OH ノ存在ヲ證明セリ是ニ於テカ綠葉中ニ同化作用ニ際シ生成スル「アルデヒット」ハ實ニ $C_6H_8<\substack{COH \\ CH_2OH}$ ナル構成式ナルヲ知ルベシ其 C_6H_8 ナル者ニ至リテハ構造未タ明瞭ナラス又該「アルデヒット」カ果シテ澱粉形成ノ中間物タルヤ否等ノ生理學的攻究ニ至リテハラインケ氏之ヲ繼續セラルヽナラン第二席ニ伊藤篤太郎氏スコット氏著蘇鐵類ノ花梗ニ於ケル解剖學的徵候ヲ講讀セラレタリ該論文ハ來月ノ新著欄ニ載セラル筈ナリ午後十時後散會ス

○冬期採集旅行

歲去リ歲來リ天凜トシテ清霜寒ヲ戒メ草木ノ枯落セルモノ一陽ノ來リ復スルヲ待チ滿目ノ風物猶極メテ蕭森ナリサレハ植物採集ニハ不可ナルカ如ケレ𪜈亦自ラ時ヲ得タル者アリ彼ノ常綠植物ノ凋ニ後レテ寒天ニ蒼々タルカ如キ羊齒蘚苔等ノ溪間ニ繁茂シテ結實セルカ如

席ニ草野俊助氏チッツトマン氏著植物ノ外皮（ペリダーム）、表皮（エピダーム）、蠟被（ワツクスユーバーチユーゲ）及ビ上皮ノ形成並ニ再生ナル論文ヲ講讀セラレタリ抑外皮ト表皮トハ Hautgewebe ニ屬シ直チニ外界ニ接スルガ故ニ種々ノ外力ノ影響ヲ蒙ルヿ著ルシク其形態、解剖、發育及化學的性質ハ既ニ幾多ノ研究ニ依リ明ナレ𪜈未タ生理的性質ノ不分明ナル者甚多シ該論文ハ此等ノ組織ノ形成、再生ト外界トノ關係ヲ討究シタル者ニ〆正ニ其欠ヲ補ヘル者タリ實驗方法ハ幼キ植物體ノ太サノ生長ヲ抑制シテ壓力ヲ起サシメ皮部ノ諸部分ノ形成スルヤ否ヤ或ハ豫メ皮部ヲ削除シ又ハ拭去シ又ハ壓力ヲ加ヘズ〆以テ再生スルヤ否ヤヲ確メ且濕氣及光線ノ影響ヲ觀察シ或ハ下等水草ヲ切斷シ細胞ヲ得ズ、はくか屬ノ一種、やなぎたで及其他二三ノ陸草ハ容易ニ水生スルヲ得其上皮著シク薄弱トナルヲ見ル是蒸散作用ノ停止セシニ因ル者ニ〆水ノ壓力ニ關係セズ、又舊來植物細胞間隙ノ內壁ハ上皮ナリトノ說ア間隔壁ヲ外壁トナシ之ニ生スルノ變化、水草ヲ陸草ニ陸草ヲ水草ニ適應スルニ際シ皮部ニ起ル狀態ヲモ驗セリ其結果下ノ如シ幼枝ハ太サノ生長ヲ妨止スルモ外皮ノ形成ニ大差ナシ、太サノ生長ヲ妨止スルモ外皮ハ再生ス然レ𪜈常態ニ比シテ其層小ナリ濕潤ナル場所ニテハ皮層柔組織ヲ傷ケタル際ニ限リ Callus ヲ形成シ以テ再生ス、表皮ハ全ク再生セズ、蠟被ヲ有スル植物部ハ必ラズシモ之ヲ再生セズ、或植物ニテハ數回再生スルヲ見ル光線ハ之ガ再生ニ影響ナシ又濕氣ハ蠟ノ形成ヲ抑止スルニ非スシテ之ヲ妨害スルノミ、Agave, Aloe 等ノ植物ハ常態ニテ上皮ノ再生アリ、Cladophora ヲ切斷シ細胞間隔壁ヲ外壁トセハ之ニ上皮ヲ新成ス、水草ハ多ク上皮ヲ形成スルヿ能ハズ從テ陸草ニ適應スルレ𪜈氏ノ研究ニ依レバ眞ノ上皮ニ有ラス柔組織ノ化學的變化ヲ受ケタル者ナリト云フ第三席ニ河野福太郎氏ハプリーウヰッチー氏貯蓄物質貯蓄中ノ消器散作用ニ關スル生理學的研究ヲ演述セラレタリ詳報ハ不日本誌ニ寄セラルヽト云フ終リテ散會セシハ午後十時ナリキ

同月十九日午後六時例場ニ開會第一席柴田桂太氏クルチユース及ラインケ氏ノ著有綠植物體ニ於ケル揮發還元性物質ノ研究豫報ヲ講述セラレタリ本論文ノ目的タル嘗テラインケ氏カ綠葉ヲ蒸溜シテ採取セル「アルデ

Baumann 氏モ等シク許ス所ナリ、是ヲ以テ兩氏ハ、植物性食物ノ消化作用ニモ、黴菌ハ同ジク樞要ノモノニ非ザルコトヲ論斷セリ、氏等ハ爾來進ンデ家禽ニ就テ此研究ヲ繰返シツヽアリトノ事ナレバ、何レ其中面白キ結果ノ報告ハ、世ニ出ヅルナラント信ズ、

◎雜報

○植物學新著雜誌講讀會

昨冬十二月八日午後六時ヨリ本會ヲ學士會々場ニ開キ第一席ニ大野直枝氏ハサイフエルト氏著醋酸醱酵菌ノ生理及形態ニ就テノ論文ヲ講讀セラレタリ抑該酸ノ醱酵ヲ誘起スル微生物ハ久シク Mycoderma aceti ノ名ヲ以テ知ラレタルガ實ハ單一種ニ非ザルハハンゼン氏ノ研究ニ依リ明ナルニ至レリ即チ氏ハ是ヨリ三種ノバクテリアノ分離セリ著者ハ該バクテリアノ生理上殊ニ其化學的作用ニ就テ何等ノ差異ヲ示スヤ否ヤヲ知ラント欲シ Bakterium Pasteurianum. B. Kützingianum ノ二種ヲ取リ之ヲ一價乃至數價ノ「アルコホル」或種ノ糖類及諸種ノ脂肪酸ニ働カシメ以テ化學的作用ヲ比較シ下ノ結果ヲ得タリ即兩者共ニ「エチル」及「プロピー、ルアルコホル」ヲ酸化シテ醋酸、「プロピヲン」酸トナシ「ノルマル、ブチル、アルコホル」ハ「ノルマル、ブッター」酸トナリ「イソブチル、アルコホル」ハ又「イソブッツー」酸トナル「メチル」及「イソプロピールアルコホル」ハ酸化セズ「アミル、アルコホル」ハ甲者ノ作用ヲ享ケス「エチレングリコール」ハ化シテ「グリコン」酸トナリ「グリセリン」ニ對シテハ兩者共ニ之ヲ酸化セス甲者ハ「マンニット」ニハ影響ナク乙者ハ之ニ作用ヲ及ボシ以テ「レビユローズ」ヲ成生ス「ソルビット」ハ唯 B. xylinum ニヨリテ「ソルボーズ」トナリ「ダルシット」ハ何レノバクテリアニモ作用セラレズト云フ、葡萄糖ハ酸化シテ「グルコン」酸トナリ其酸化力 B. Kützingianum ニ最強ナリ「レビユローズ」「マルトース」ハ共ニ變化セス、醋酸ハ容易ニ炭酸ト水トニ分解シ「プロピヲン」酸及牛酪酸ハ酸化セスト云フ著者ハ猶葡萄酒及麥酒ヲ醋化スルバクテリアヲ比較シ葡萄酒ニハ B. Pasteurianum 及 B. xylinum ノ外ニ B. aceti Brown ニ近キ一種アルヲ發見セリ第二

ヒ、此ノ如クシテ日夜心神ヲ勞スルノ度ハ一方ナラザリシガ、八日目ノ終リニ至リ、費ス所ノ乳汁ヲ算セシニ、實ニ三百三十立方「センチメートル」ニ達セリ、鼠ハ此時ニ至ルマデ、至極壯健ニシテ元氣ニ見エタルヲ以テ、即チ之ヲ殺セリ、

之ヨリ其消化器ノ內容ニ就キ、顯微鏡的調査ニ取掛リシニ、果セル哉、其中ヨリ一個ノ黴菌ヲモ見出スヿ無カリキ、兩氏ハ尙之ヲ確ムル爲メニ、諸種ノ養基ヲ作リ、或ハ之ニ酸素ヲ供給シ、或ハ之ヲ遮斷スル等、樣々ノ方法ヲ施シ、腸ノ內容若ハ排泄物ヨリ黴菌培養ヲ爲セシニ、何レノ塲合ニ於テモ、培養管ハ毫モ感染ノ徵候ヲ示サズシテ、一個ノ聚落ダモ之ヲ目擊スルコトヲ得ザリキ、此ニ於テ兩氏ハ消化器內ニ黴菌ノ存在スルコトハ、少クモ天竺鼠ノ塲合ニ於テハ、生活作用ヲ營ム爲ノ要素ニハアラズト判定シ、加之ナラズ今一步ヲ進メテ、他ノ動物或ハ人間トテモ、專ラ動物性ノ食物ノミヲ取リ得ル間ハ、黴菌ノ存スル無クモ猶能ク生活シ得ルコト疑莫カルベシト論斷セリ、

然ラバ若シ動物性ノ食物ニ附加スルニ、植物性ノ者ヲ以テスレバ、果メ右ノ狀態ニ變化ヲ及ボス者ナルヤ如何、此問題ヲ決センガ爲ニ、兩氏ハ植物性食物トメ「ビスケット」ヲ撰ミタリ、「ビスケット」ハ七%ノ含窒物、九%ノ脂肪、一七%ノ砂糖、五八%ノ無窒物、〇二%ノ纎維素ヨリ成レル者ナルガ、之ヲ乳汁ト共ニ喫食前ニ殺菌セリ、這回モ鼠ヲ飼養スルニハ、充分ノ注意ヲ施シタルヿ、前回ニ於ケルガ如クシ、而メ更ニ多數ノ鼠ヲ養ヒ、更ニ長ク生活セシメタリ、氏等ハ十日後ニ至リ、鼠ノ体重ヲ量リシニ、十一「グラム」ヨリ二十三「グラム」マデ增加セルヲ見タリ、之モ前ト同法ニテ黴菌ヲ檢査セシニ、其一個ヲモ發見スルヿ能ハザリキ、依テ更ニ尿ヲ分拆セシニ、此中ニハ香氣性ノ Oxyacid ヲ見出セリ、然レドモ、此酸類ハ黴菌ノ作用ニ由テ生ジタルモノニハアラズシテ、腸內ノ化學的分解作用ノ爲メニ生ジタルモノナルコトハ、蔽フ可ラザル事實ニシテ、F.

ニ能ク吻合スルモノ北海道產ノポーメル採集品ニアリ標品目錄並ニ植物名彙此名ヲ出スモノ即是ナリ但シ（チグサ）ノ和名ハ伊藤圭介翁ノ所記ニシテC. littorea, DC. ニモ（チグサ）ト記セルヲ以テ混同セリ

故ニ茲ニハ Calamagrostis arundinacea, Roth. ハ未タ內地ノ檢出ナキヲ以テ更ニ（エゾチグサ）ト命スベシ日本產 Calamagrostis ノ一屬ニ付テ別ニ種類ノ記事ヲ綜合スルノ時ニ論スベシ唯一二種ニ付テ彼是ノ論ハ無用ナリ

Calamagrostis Sachalinensis, Fr. Schm. モ日本內地ニ產スルカ如シ余ガ日光白根山ニ採集セルモノ即是ナリ之ニ（タカ子ノガリヤス）ノ新稱ヲ下スベシ

Calamagrostis Matsumurae, Max. ハ牧野氏カ（ムツノガリヤス）ト命スル所ノモノ是ナリ今ハ其標品僅ニ三個アルノミ花中芒ナキヲ以テ顯ハル宮部氏岩木山採集ノモノハ C. Matsumurae ニアラズシテ C. sachalmensis. Fr. Schm. var. ナルガ如シ植物名彙ニ（ミヤマガリヤス）（コメクサ）トシテ登錄スルモノハ宮部氏ニ從ヘルナリ故ニ其和名ヲ（ムツノガリヤス）ニ改ムベシ

Calamagrostis robusta, Fr. et Sav. ハ從來（ノガリヤス）トセリ橫須賀及ヒ目黑產ノ大學腊葉ハ但シ此物ニ當ルベキ乎今之ヲ確定スルヿ能ハズ疑ハシキノ至リナリ

○動物ハ黴菌無クシテ果シテ生活シ得ルヤ如何

安田篤報

動物ノ消化器內ニ在ル所ノ黴菌ハ、或ハ食物ノ消化ヲ助ケ、或ハ分解作用ヲ起シ、其生活ノ作營上最必要ナルモノヽ如クニ考ヘラルヽガ、若シ果シテ以上ノ說ヲシテ誤ナカラシメンカ、實際動物ノ體內ニ全ク一個ノ黴菌ダモ無キ場合ニハ、渠レハ到底其生活ヲ持續スルコト能ハザルベシ、此事ニ關シテハ未ダ進ンデ其實驗ニ從事スル人無カリシガ、曩日ベルリン大學ノ衞生學敎室ニ於テ、G. Nuttal 及ビ H. Thierfelder ノ兩氏ガ天竺鼠ニ就テ實驗ヲ試ミ、動物ナルモノハ、其消化器內ニ黴菌ナク果シテ生活シ得ルヤ否ヤノ問題ヲ解釋セントセリ、兩氏ハ之ヲ試驗スルニ、出來得ルダケノ注意ヲ施シ、以テ黴菌ノ來侵ニ備ヘタリ、即チ生レテ間モ無キ天竺鼠ヲ預メ殺菌シタル室ニ入レ此內ニ消毒シタル空氣ヲ供給シ、殺菌シタル乳汁ヲ以テ每時間之ヲ養

◎雜錄

○日本禾本雜報（前號ノ續キ）

松村任三

(38) Calamagrostis Epigejos, Roth.ハ(ヤマアハ)ナリ其産地頗ル廣シ羽後船越ニアリ上州榛名山ニアリ常陸多賀ニアリ東京近郊ニアリ相州箱根ニアリ青森ニアリ信州和田峠南條等ニアリ越後清水峠ニアリ會津ニアリ北海道岩內、札幌ニアリ

Calamagrostis Yatabei, Maxim.ハ上條ノ一品ナルベシ相州箱根ニ産ス假リニ(ヤマアハモドキ)ト命スベシ

(39) Calamagrostis littorea, DC.ハ(ホッスガヤ)ナリ蓋シC. Onoei, Fr. et Sav.ハ此内ニアルベシ其産地ハ札幌、信州川中島、新川、加州白山、羽後酒田等ノ産大學所藏ノ品彙中ニアリ

(40) Calamagrostis Langsdorffii, Trin.ハ標品目錄並ニ植物名彙ニ所載ノC. Halleriana. DC.(イハガリヤス)ナリ其産地ハ日光湯本、加州白山、越中立山、北海道根室、北見、駿州富士山、日光白根山等ノモノナリ大學腊葉中ニアリ

(41) Calamagrostis hakonensis, Fr. et Sav.ノ和名ハ植物名彙所載ト同シク(ヒメノガリヤス)ナリ常陸多賀、岩代會津、勢州菰野、青森、佐渡、東京、日光男體山、月山、越後、日向霧島、土州矢筈山、伊豫石槌山等ニ産スルヲ見ルナリ

var. Argyrea, Fr. et Sav.ニ今(コイハガリヤス)ノ新名ヲ下スヘシ日光湯本、信州碓氷峠ノ産最明瞭也ハッケル氏曰ク ist aber vielleicht nur C. Halleriana, DC.

(42) *Calamagrostis longiseta, Hack. sp. nov.ハ今回ハッケル氏檢定品中ノ一新種ナリ(ヒゲノガリヤス)ト新稱スベシ花中ノ芒殊ニ長キヲ以テ顯ハル信州淺間山、和田峠ノ産ハ夙ニ採集セルモニシテ其後ハ上越ノ界ナル清水峠及ヒ佐渡金北山等ニ發見サレタリ

(43) *Calamagrostis urelyta, Hackel sp. nov.ハ亦新奇ノ種類ナリ矢田部、大久保等ノ諸氏羽前月山ニ採レルモノナリ(ミヤマノガリヤス)ノ新稱ヲ下スベシ

(44) Calamagrostis sciuroides, Fr. et Sav.ハッケル氏ハ東京ニ産スル(ノガリヤス)ト稱スルモノニ此名ヲ記シ來リ附言シテ曰ク"wohl nur Form der C. arundinacea, Roth."

(45) Calamagrostis nipponica, Fr. et Sav.ハッケル氏ハ東京ニ産スル(サイトガヤ)及ビ(ノガリヤス)等ニ此名ヲ記シ來レリ

以上ノ二種ハ Franchet ノ所記ヲ讀ムヰハ判然セザル也到底如此種類ハ Hackel ノ言フ如ク Calamagrostis arundinacee, Roth ト合同セシムルニ若カズ

歐州産ノ Calamagrostis arundinacea, Roth

色體ノ各對ヲ爲セル娘染色體ハ縱裂ノ面ヨリ相分離シ各V字形ヲ爲ス以上ヲ第一分裂トス、第二分裂ノ際ニハ此各V字形ノ兩脚ガ單ニ其會合點ヨリ切ルヽナリ一例ヲ擧グルニゆり屬ノ花粉母細胞ニ於テハ其分裂ノ工合次ノ如シ核糸ガ横ニ切レテ十二個ノ染色體ヲ爲シ各染色體ハ縱裂ス、染色體ノ各對ハ屈曲シテU字形ヲ爲ス、娘染色體ハV字ヲ爲シ其尖端ヲ上ニ向ケテ「スピンデル」ノ極部ニ進行ス、十二個ノY字形ヲ爲セル娘染色體ハ各々第二分裂「メタキ子ーゼ」ノ際ニハV字兩脚ノ會合點ニ於テ横ニ切ルヽヿ、是故ニ此二回ノ分裂ノ際ニハ絶エテ染色體數ノ減却スルヿヲ見ズ唯第一分裂ガ縱裂ニシテ第二分裂ガ横裂タルノ差アルノミ

以上花粉母細胞核分裂ノ際起ル所ヲ以テリユッケルト氏ヘッカー氏等ガ動物ノ精虫幷ニ卵母細胞ニ於テ研究シタル所ニ比較スルニ稍々似タル所モアレ𪜈全然同一ナリト云フベカラズ何トナレバ花粉母細胞ニ於テハ動物ニ於ケルト異リテ第一分裂ノ際染色體數ガ半ニ減ズルノ現象ヲ見ズ此現象ハ既ニ業ニ其前分裂ノ際終リ居レバナリ然レバ此數ノ減ズル仕方ヲ數量減却ト稱シ此分裂ヲ性ノ減却ト稱スルモ不可ナカランカ

サーガント子ノ研究ニ據レバ(本誌第百十九號)胚囊母細胞分裂ノ際ハ縱裂ノミニシテ横裂ナシト是ニ因テ之ヲ觀レバ花粉母細胞ニハ減數分裂アレ𪜈胚囊母細胞ニハ是レ無キモノナリヤモ知ルベカラズ然𪜈ゆり屬胚囊始原ノ母核ニ於テハ「ヘテロチピッシユ」ノ分裂行ハルヽヲ以テ考フレバ之ニ續テ減數分裂無シトモ斷言スベカラザルナリ、摘要者曰ク著者ハ又々近來減數分裂ニ關スル其說ヲ改メタリ後號摘要欄內ニ記載スル所アルベシ)動物ニ於テハ減數分裂ハ生殖器ノ造成ト同時ニ起ルガ故ニ之ヲ以テ授精ニ對シ生理的官能アルヿヲ知ルヿ易シト雖𪜈植物ニ於テハ此生殖器ノ造成ト授精トノ頗ル相距ルモノナリ然レ𪜈之ヲ以テ授精ニ關係ナキモノトハ見做スベカラザルナリ

(以下次號)

以上論ズル所ヲ總括シテ考フルニ植物界ニ於テハ此事ニ關シ三類アリ第一ニ於テハ「セントロゾーム」ナルモノ特ニ分化シ活働ノ際ニハ其周圍ニ「キノプラスマ」特ニ聚積シ第二ニ於テハ「セントロゾーム」無ク唯「キノプラスマ」ノ一部一塊ヲ爲シテ周圍ノ「トロフオプラスマ」ト分離シ其塊ハ或ハ靜止シ或ハ活働ス第三ニ於テハ細胞質內ニ「キノプラスマ」ノ絲條系起リテ以テ核分裂ヲ主宰スルモノトス

原形質內「トロフオプラスマ」主トシテ存スレバ「キノプラスマ」幷ニ「セントロゾーム」特ニ分化スルノ必要アリ然レ𪜈細胞ガ主トシテ「キノプラスマ」ヲ以テ建設セラルヽ片ハ斯クノ如キ分化ヲ要セザルモノナリ

著者ハ嘗テ（本誌第百八號）ベラーエッフ氏ノ研究ニ同意シふじまつ幷ニゆり屬花粉母細胞ニ於テ第一分裂「メタキネーゼ」ノ際染色體ガ第二ノ縱裂ヲ行フモノナリト論ジタリ而メファーマー氏モ又同樣ノ成蹟ヲ得タリ（本誌第百七號）

著者ノ嘗テ論ジタル所ニ因レバ第一分裂ノ際ニハ染色體ハ續テ二回縱裂シ第二分裂ノ際ニハ染色體ハ分裂セズト爲シタリ然ルニ著者之ニ疑ヲ起シモツチャー氏ノ研究等ニ基キテ前說ヲ改メタリ其說ニ因レバ第一分裂ノ際染色體ハ第一回縱裂シ第二分裂ノ際ハ單ニ橫裂スルモノトス故ニ花粉母細胞ノ分裂タルヤ之ヲ要スルニ次ノ如シ、核糸ガ其紛雜ヲ解キ且短縮スルヿ、核糸ガ一定數ノ染色體ニ分離シ且前ヨリ初マリタル縱裂ガ竣成スルヿ、此等對ヲ爲セル各染色體ガ短縮シテ以テ次ニ屈曲シ以テU字形ヲ爲スヿ且此時ニ當テハ各娘染色體ハ多少相互ニ融着スルヿ、此等對ノ染色體ガ愈々短縮シ且太クナルヿ而メ同時ニ二重ナルUノ兩脚相近接シ以テ相合スルヿ、充分ニ合スレバゆり屬ニ於ケルガ如キ棍棒狀ヲ爲シ、兩脚ノ端ノミ合着セザル片ハふじまつニ於ケルガ如キY字形ヲ爲シU字ノ端ノミ合着スレバ時トシテゆり屬ニ於テ見ルガ如キ楕圓形若クハ輪形ヲ呈ス尋テ此等染

大サモ極テ狹キ範圍内ニ變ズ第二類卽子嚢菌ニ於テハ盤狀ノ中心アリテ其形狀モ大小モ第一類ニ比スレバ變ジ易ク或ル段階ニ於テハ之ヲ着色スルニ放射線ト其色ヲ異ニスト雖モ其密度大ナルガ爲其色ヲ異ニシテ染マルニ非ザルヤノ感ヲ與フ靜止ノ際ニハ放射線ト中心トハ共ニ合シテ粒狀ノ一塊ヲ爲スノミ故ニ此場合ニ於テハ一個ノ分化セル「セントロゾーム」是レ無ク唯「キノプラスマ」ノ一塊ガ限堺セラレタリト考フベシ故ニ特ニ之ヲ稱シテ「セントロプラスト」ト云フモ可ナラン

前掲褐藻ノ外「セントロゾーム」ノ分化セルモノハ植物界ニ於テハ獨リ苔蘚群アルノミフアーマー氏竝ニ著者ハ「スピンデル」極部ノ球體内一個ノ中心點ヲ觀察セルヿ屢々ナリ而〆著者ノ考フル所ニ因ルニ褐藻ニ於テハ「セントロゾーム」ガ一ノ核分裂ノ際ヨリ次ノ分裂ノ際迄現存スルヿヲ認メタレバ他ノ植物ニ於テモ是レト同樣ニ「セントロゾーム」ハ永久現存スルヿ無キヲ保スベカラズト論ゼリ殊ニ靜止ノ際「セントロゾーム」ヲ認ムルヿハ頗ル困難ナル事業ニ屬スルガ故ニ之ヲ認メザリトテ直ニ是レ無シトハ斷言スベカラザルナリ

菌藻群幷ニ苔蘚群ニ於テハ斯クノ如キ引力中心是レアリト雖モ羊齒群幷ニ顯花植物ニ於テハ果シテ如何前々掲ゲ來リタル研究ヲ概括シ著者ハ此二群ニ於テハ「セントロゾーム」無シト論ゼリ而〆「セントロゾーム」是レ無キ代リニハ其分裂「スピンデル」ヲ生ゼシムルニハ別ニ「キノプラスマ」ガ特異ノ造搆ヲ生ジテ以テ之ヲ能クセシム卽前掲オスターハウト氏（本誌第百廿五號）モッチャー氏ノ研究（同）ニ於ケルガ如ク細胞内ニ多極ナル「スピンデル」ノ始原ヲ生出シ因テ以テ分裂ノ「スピンデル」起ルモノトス

デブスキー氏ガ研究（本誌第百三十號）ニ據レバしやぢくもニ於テハ「セントロゾーム」ナク又其核分裂ノ仕方モ頗ル羊齒群幷ニ顯花植物ニ於ケルモノニ似タリ

核分裂ノ際ニハ結合糸起リ核ノ分裂終ルヤ其糸ハ正ニ折半セラルヽハ人ノ知ル所ナリ斯ノ如ク兩細胞ニ同樣ニ糸ヲ折半スルハ即「キノプラスマ」ノ獨立ナルヲ證スルモノナリ何トナレバ若シ「トロフオプラスマ」ガ「キノプラスマ」ニ變ジ得ルモノトナレバ斯クノ如ク規則正ク「キノプラスマ」タル結合糸ヲ折半スルノ必要是レ無ケレバナリ

胚狀幷ニ分裂的ノ組織ニ於テハ核ハ比較的大ニ且盛ニ分裂起ルガ故ニ皮層ガ「キノプラスマ」ノ糸ヲ以テ核ト結合スルヿ必要ナレ圧其以外ノ細胞ニ於テハ皮層ハ主ト〆營養ニ關スルガ故ニ單ニ「トロブオプラスマ」ト結合スレバ足レリ然レ圧若シ斯クノ如キ細胞ニ於テモ再ビ分裂ノ起ルガ如キ事アレバ核ハ其位置ヲ轉ジ再ビ「キノプラスマ」ト結合スルヿ無キヲ保スベカラザルナリ

細胞膜造成ト皮層トノ間ニハ關係アルヿ前述ノ如シ故ニ核ガ膜造成ノ場所ヘ轉ズルモ怪ムニ足ラズハーバーランド氏幷ニクレプス氏ノ如キハ能ク之ヲ證セリ

著者ハ嘗テ游走子幷ニ植物精虫ニ於テ顫毛造成ノ際核ガ其造成ノ場所ニ轉移スル作用ノ著シキニ注目シ核ノ顫毛造成ニ關係アルヲ論ジ顫毛ヲ以テ「キノプラスマ」ト見做シ其生長ハ核ガ供給スル所ノ一定ノ物質ニ依ルヿヲ論ジタルガハーパー氏等ノ研究ヲ參照シテ考フルニ其嘗テ論ジタル所ノ誤ナラザルヿ愈明了トナレリ

著者ハ尋デ植物界ニ於ケル「セントロゾーム」ノ問題ニ論及セルガコハ前々ヨリ揭ゲ來リタル研究ヲ概括ツシタルモノナリ核分裂像ニ於テ其極部放射線ノ著ク發達セルヿ動物界ニ於ケルガ如キモノハ植物界ニ於テハ獨リ菌藻群幷ニ苔蘚群ニ於テ之ヲ見ルノミ而〆是レニモ又二種アリ第一類即 Fucus 或ハ Sphacelaria ノ如キモノニ於テハ放射線ガ形成スル大陽（ソン子）形ノ中點ニ一個ノ微細ナル體アリ此體ハ分裂ニ因テ增殖シ常ニ其形狀ヲ變ゼス又其

プラスマ」ニ大關係アル仁質ハ著ク細胞板造成ノ場所ニ聚積ス是ニ因テ之ヲ觀レバ細胞板ノ造成隨テ細胞質內新生ノ細胞面上新皮層ノ造成ハ仁質ニ關係アリ而メ仁質ハ「キノプラスマ」ニ關係アルヿ前述ノ如クナレバ皮層ノ「キノプラスマ」質タルヤ明ナリ此等ノ事ハ又着色法ニ因テモ明ニスペシ

皮層ガ「キノプラスマ」質タルヿハハーパー氏ガ子嚢菌芽胞造成ニ就テ爲セル研究（第百二十六號ニアリ）ニ照シテ明ナリ又此際核ノ先端尖リテ以テ皮層ヲ造ルベキ「キノプラスマ」ト結合スルヿハ核殊ニ仁質ガ「キノプラスマ」ノ造成ニ關係アルハ適證ト爲スベシ

「スピロギラ」ニ於テ分裂ノ際ニハ二個ノ娘核始原ノ間ニ所謂結合管ナルモノ起リ而メ細胞板ハ母細胞膜ヨリ初マリテ漸次內部ニ進行シ此隔壁ニ因テ結合管ハ截斷セラン結合管ノ內容ハ後ニ至ル迄モ周圍ノ細胞板造成ノ場所ト絕エテ關係是レ無キガ如クナリ故ニ或ハ細胞板造成幷ニ皮層ガ一定ノ核內物質ニ關係アルノ說是場合ニハ適合セザルガ如シト雖モ而カモ此藻ノ葉綠帶內ニハ「ピレノイド」アリ而メ核ガ糸ヲ以テ細胞內ニ懸垂セラルヽヤ其糸ハ常ニ必ズ葉綠帶ノ「ピレノイド」アル所ニ接ス「ピレノイド」ガ其行爲頗ル仁ニ類似セルヿハ人ノ旣ニ研究セル所ナリ是ニ因テ之ヲ觀レバ「スピロギラ」幷ニ總テ「ピレノイド」ヲ具フル藻類ニ於テハ「ピレノイド」ノ用タルヤ皮層造成ニ必須ナル貯蓄物ヲ其場所ニ貯蓄スルニアリ故ニ「ピレノイド」アル藻ニ於テ游走子ヲ生ズルニ當テハ「ピレノイド」ハ先ヅ溶解ス是レ游走子ノ皮層ヲ造ルベキ物質ヲ供給センガ爲ナルヤ明也ハーバー氏ノ研究ニ照シテ考フルモ「キノプラスマ」ト「トロフオプラスマ」ト互ニ變シ得ベカラザルモノタルヤ明ナリ何トナレバ若シ變換シ得ベキモノナレバ彼ノ子嚢芽胞ノ周圍ニ皮層ヲ造成スルノ際「キノプラスマ」ノ膜ガ芽胞始原ノ周圍ニ擴張スルノ用ナク單ニ「トロフオプラスマ」片ガ其場所ニ於テ皮層ニ變ズレバ其レニテハ足レリ

「キノプラスマ」ト「トロフオプラスマ」トハ一細胞内ニ於テ其量時ニヨリ增減スルヿアリト雖モ甲乙互ニ其質モ變ジ「キノプラスマ」ガ「トロフオプラスマ」トナリ又「トロフオプラスマ」ガ「キノプラスマ」トナルヿナキガ如シ

「キノプラスマ」ノ增殖スルニハ仁質預ルガ如ク細胞分裂終結スレバ仁ハ新生ノ核内ニ入リ爲ニ「キノプラスマ」ハ其量ヲ減却ス

仁質ト「スピンデル」纖維質ト密接ノ關係アリトハ嘗テ著者ガ論ジタル所ナルガ今回ノ研究ニ據レバ仁ノ消滅スルヿト核内ニ「スピンデル」ノ生ズルヿトハ能ク符合セリ仁質溶解シテ「スピンデル」造成ニ使用セラレ其剩餘ハ核外仁ト爲リ結合絲若クハ細胞質ノ「キノプラスマ」絲上ニアリ「オランゲ」法ニ因テ着色スルモ結合絲ハ漸次其紫色ニ染ムベキ力ヲ亡失スふじまつノ花粉母細胞ニ於テハ仁質ガ再ビ核内ニ聚積スルヿト「キノプラスマ」ガ紫色ニ染ム力ノ減ズルヿト能ク符合ス是ニ因テ之ヲ觀レバ仁質ハ「キノプラスマ」ヲ活働セシムルニ預ラ力アルガ如ク之ヲ換言スレバ仁質ハ一種ノ貯蓄物ニシテ「キノプラスマ」ハ必要ニ應ジテ之ヲ使用シ之ヲ吸收シテ以テ其力ヲ盛ナラシムルモノナルガ如シ

ロペルト、ヘルトウヰヒ氏ノ研究ニ據レバうにノ未ダ授精ヲ受ケザル卵ニ於テハ仁ト染色體トノ間ニハ物質上ノ關係アリ氏ノ說ニハ仁ノ消滅スルヿト染色體ガ明瞭ニナルヿトハ能ク其時期符合ス植物花粉母細胞ニ於テハ此クノ如キ關係是レ無キガ如シ何トナレバ仁ノ未ダ絕エテ變化ヲ受ケザル前染色體ガ業ニ既ニ完全ニ發達スレバナリ

細胞板ヲ構成スルハ即結合絲ノ膨大點ニ外ナラズ故ニ細胞板モ「キノプラスマ」質タルヤ明ナリ而メ彼ノ「キノ

リア」ヲ殺シ得ル物質ヲ分泌スルニヨルナラン、且又該顯象ニ於テハ荳科植物ト自餘一般ノ植物ノ間ニ判然タル區別アルヿナシ、

(Miyoshi.)

○『ボン大學植物學教室細胞學的研究』（前號ノ續キ）

池野成一郎

○ストラスブルガー氏細胞質ノ造搆核分裂幷ニ細胞分裂ニ就テ

Strasburger, E., Ueber Cytoplasmastructuren, Kern-und Zelltheilung.

(頁數三十一、木版圖二)

本論文幷ニ次ノ論文ハ前々ヨリ本誌ニ掲ゲ來リタル著者幷ニ其他諸氏研究ノ結果ニ基キタル議論ナリ

細胞質ノ造搆ニ關シテハ學者ノ説區々ニシテ一定セズアルトマン説アリブッチリー説アリクラトー説アリハイデンハイン説アリエル、フォン、エルランゲル氏ハブッチリー説ニ基キ核「スピンデル」ヲ以テ泡沫列ト論ジタリ

著者ノ考案ニ據レバ活働セル「キノプラスマ」ハ纖維的造搆ヲ具ヘ活働セル「トロフォプラスマ」ハ泡沫的搆造ヲ具フルナリ而メ茲ニ特ニ活働トイヘルハ其働カズシテ靜止セル際ニハ「キノプラスマ」モ「トロフォプラスマ」モ共ニ其特異ノ造搆ヲ失フヿアレバナリ活働ニ非ザル際ニハ「キノプラスマ」ト「トロフォプラスマ」ト之ヲ分別スルヿ能ハズ活働セル際ニハ彼ノ「サフラニン、ゲンチアナ、オランゲ」法ニ因テ着色スルニ「キノプラスマ」ハ其形糸ノ如クニシテ紫色ニ染ミ「トロフォプラスマ」ハ泡沫的ニシテ褐色ヲ呈ス以テ明ニ兩々分別スベシ

ニモ入リテ胚ノ中ニ生息スルヲ以テ、種子發芽ノ際ニハ遺傳的ニ幼植物ニ移ルヿヲ得、故ニ荳科植物ノ種子ヲ消毒セル地中ニ蒔クモ、猶ホ該植物體中ニ發生スルナリト、

著者ハ該點ニ關シテ數多ノ精細ナル實驗ヲ施シ、又一般「バクテリア」ガ能ク植物體內ニ侵入シ、細胞內ニ永ク生息シ一所ヨリ偏ネク他所ニ播布スルモノナルヤノ點ニ就テモ種々ノ研究ヲ爲セルガ、其結果トシテ殆ンド消極的ノ成蹟ヲ得タリ、今其主要ナルモノヲ左ニ記セン、

荳科植物ノ種子中ニハ遺傳的ニ前記ノ「バクテリア」ヲ有スルヿナシ、故ニ消毒セル地中ニ蒔ケルモノハ全ク根塊ヲ欠ク、

荳科植物ノ根塊ナキモノハ、其地上部即チ莖幹等ニ該「バクテリア」ヲ有スルヿナシ、コレ著者ガ次ノ如キ實驗ニヨリテ證明シタリ、即チ莖幹ノ一部ヲ取リ外部ニ附着セル「バクテリア」ヲ全ク去リ、後該莖ヲ細末トナシ、コレヲ消毒セル地中ニ培養セル植物ノ根部ニ接近セル土中ニ混和セリ、又之ト同時ニ比較試驗トシテ根塊ヲ細末ニセルモノヲ他ノ標品ニ就テ試ミタルニ、後者ニハ新ニ根塊ヲ生ジタルモ、前者ニハ然ルヿナカリシ、根塊「バクテリア」ヲ荳科植物體ノ組織中ニ種植セルモ、繁殖スルヿナクシテ死滅セリ、且又根塊「バクテリア」ハ一旦荳科植物根ニ固有ノ住所（小塊體）ヲ爲セル後ハ、他所ニ移轉セルノ機能ヲ欠ケルモノヽ如シ、

植物體中幼若ナル部分ハ老成セルモノヨリモ「バクテリア」ノ發生蕃殖ニ適應セズ、

又著者ガ數多ノ非病的「バクテリア」ニ就テ種植實驗ヲ爲セル結果ニヨレバ、此等ノ「バクテリア」ハ植物組織中ニ侵入シ得ベキ機能アリト雖モ、唯稀ニ蕃殖發生スルヿヲ得ルノミニシテ、概ネ早晩死滅スルヲ免カレズ、コレ植物組織內ニハ此等ノ「バクテリア」ノ充分蕃殖スルニ便ナラザルノミナラズ、或ハ細胞內ヨリ「バクテ

ヤ否ヤヲ慥メタリ、)

著者ノ該試驗ノ成蹟ハ Hansteen 氏 (1893, 1894) ノ研究結果トモ一致シテ其正確ナルヲ證セルガ、茲ニ Linz 氏 (1896) ノ如キハ頗ル著者ノ說ヲ難シ、著者ノ爲セル實驗ノ際、現出セル砂糖ハ盤狀體ヨリ醱酵素分泌ノ結果トシテ形成セラレタルモノニアラズシテ、直ニ盤狀體ヨリ排出セラレタルモノカ、但シハ又「バクテリア」ノ作用ニヨルモノナルベシトナセリ、

右難問ニ對シテ著者ハ更ニ實驗ヲ企テ、充分ノ注意ヲ用ヒテ種子ヲ始メ一切ノ裝置ヲ消毒シ、全ク「バクテリア」ヲ除キタル場所ニ於テ試驗セルニ、猶ホ前記ト同一ノ結果ヲ得タリ、又胚ノ盤狀體ヨリシテ砂糖ノ排出スルヤ否ヤニ就テモ特別ノ試驗ヲ爲セルニ、全ク消極的ノ成蹟ナリシ、故ニ畢竟、著者ノ本研究ハ Linz 氏ノ說ヲ反駁シ、自己ノ主說ヲ確證セルモノト云フベシ、實驗上ノ細說ハ此ニ略ス、　(Miyoshi.)

○チンツァー氏『「バクテリア」殊ニ根塊「バクテリア」ガ生活植物組織ニ於ケル行爲ニ就テ』

三好學

O. Zinsser, Ueber das Verhalten von Bakterien, insbesondere von Knöllchenbakterien in lebenden pflanzlichen Geweben. (Jahrb. f. wiss. Bot. Bd. XXX 1897).　(頁數三〇)

健全ナル植物體內ヘハ通常ノ狀態ニ於テハ「バクテリア」ノ侵入スルヿナキハ一般植物學者ノ信スル所ナレドモ、彼ノ Frank 氏ノ所謂ユル *Rhizobium leguminosarum* ノ場合ニテハ同氏ノ主唱スル所ニヨレバ、該生物ハ啻ニ荳科植物根ノ小塊中ノミナラズ、該植物ノ根塊ヲ欠ケルモノ、地上部即チ莖幹枝葉ニモ常ニ存在シ、又種子中

じト呼ビシコトアリ是レ今其適品ニ非ザルヲ知ル故ニ此ニ之レヲ正誤ス

Compositæ.（きく科）

Saussurea gracilis Maxim.（和名）ほくちあざみ　稀少ノ品種ナリ葉裏綿毛ヲ平布シ白色ヲ成ス予ハ之レガ標品ヲ三河ヨリ得タリ即チ名倉閭一郎氏ノ採集寄贈ニ係レリ

Saussurea kiusiana Franch.（和名）つくしひごたい（新稱）　九州犬岳ニ產ス四國ニ在テハ豫州石槌山ノ山巓ニ生ズ予ハ同山產ノ標品ヲ有ス一ハ予ノ自採ニ係リ一ハ吉永悅鄉井上虎馬兩氏ノ採集ニ係リ一ハ近日梅村甚太郎氏ノ採集ニ係レリ

◎新著

○グリユツス氏『盤狀體ノ分泌ニ就テ』

三好學

J. Grüss, Ueber die Secretion des Schildchens, (Jahrb. f. wiss. Bot. Bd. XXX, 1897).　（頁數二〇）

禾本科植物種子ノ盤狀體（シルドヘン）ヨリ「ヂアスターセ」ヲ分泌スルヤ否ヤノ問題ニ就テ已ニ Van Tieghem 氏 (1878) 之ガ實驗證明ヲ企テ、次テ Bloziszewski 氏 (1876) モ同樣ノ研究ヲ爲シ、又近年ニ至リテハ Brown, Morris (1890) 兩氏及ビ本論文著者 (1894) ガ該點ニ關スル研究アリ、著者ハ種子中ヨリシテ胚（エムブリオ）ヲ脫離シ、之ヲ澱粉泥中（ステルケクライスター）ニ安置シ、而シテ後、砂糖ノ形成セラレタルヿヲフエーリング氏液ニテ試驗シ、以テ該砂糖ガ盤狀體ヨリ分泌セル「ヂアスターセ」ノ澱粉泥ニ働ケル結果トナセリ、（此際、比較試驗トシテ「バクテリア」ノ同作用ヲ呈スル

Acanthopanax aculeatum Seem. = *Panax aculeatum* Ait.; *Zanthoxylon trifoliatum* Linn.; *Aralia trifoliata* Meyen.　（和名）みつばうこぎ（新稱）　未ダ內地ニ產スルヲ見ズ而シテ臺灣ニ多シ小葉三片以テ一全葉ヲ成ス枝極延長放縱ノ一灌木ナリ

Caprifoliaceæ.　（すひかづら科）

Abelia spathulata Sieb. et Zucc. β. **elliptica Miq.**　（和名）ひろはのつくばねうつぎ（新稱）

Abelia spathulata Sieb. et Zucc. var. sanguinea Makino nov. var.　（和名）べにばなのつくばねうつぎ、べにこつくばね（共ニ松村博士所命）　日光山ニ產ス予ハ之レガ標品ヲ渡邊協氏ニ得タリ遠カラズ其記文ヲ Plantæ Japonenses novæ vel cognitæ ニ揭出セン

Lonicera gracilipes Miq. α. **genuina mihi.**　（和名）やまうぐひすかぐら（新稱）　葉ニ疎々毛ヲ有ス山地ニ見ル

Lonicera gracilipes Miq. β. **glabra Miq.**　（和名）うぐひすかぐら　全體無毛ナリ山野ニ少ナカラズ　又 var. **glandulosa Maxim.** アリ體上毛ヲ被リ且腺毛ヲ交ユみやまうぐひすかぐらト云フ

Oleaceæ.　（ひゝらぎ科）

Ligustrum Ibota Sieb. var. ciliata Maxim. = *L. ciliatum* Sieb.　（和名）みやまいぼた（新稱）

Labiatæ　（唇形科）

Plectranthus longitubus Miq. var. effusa Maxim.　（和名）せきやのあきちやうじ（新稱）　相州箱根山ニ產ス箱根ハ所謂函關ノ地ナリ枝條擴散シ花ヲ著ケ殊ニ美ナリ先ニ土佐所產ノ標品ニ觀テ以テ之レヲかげちやう

葉狹長ニメ花ニハ距ナシ以テ直ニむかごさう（草木圖說第十八）一名いヽぬまむかご即チ Platanthera Iinumae Makino (sub Habenaria) ト相分ツ可シ

Oreorchis patens Lindl. forma gracilis Makino = *O. gracilis* Franch. et Sav. En. pl. Jap. II. p. 27 et 512.　予ハ考フ是レ別種タルノ特標ヲ具備セズト

(和名)ひめけいらん

Piperaceæ.　(こせう科)

Piper Hancei Maxim. = *Chavica leptostachya* Hance.　(和名)ひはつもどき(新稱)　琉球ニ植ウ元支那南部ノ產ナリ琉球土人呼ンデひはつト云フ然モ蓽茇即チ蓽撥ハ元來 Piper longum *Linn.* ノ名ナリ而メ是レ番語ナリト云フ蓽茇一ニ畢勃ニ作リ又、逼撥、畢菝、蓽撥梨ニ作ル予ハ考フ是レ即チ蓋シ Piper ノ語ヲ音譯セルナリト今此ニ此兩者ノ混淆ヲ避ケテ前ノ新名ヲ琉球ノ品ニ附ス

Papaveraceæ.　(けし科)

Hylomecon japonica Prantl var. lanceolata (Yatabe) Makino. = *Stylophorum lanceolatum* Yatabe in Bot. Mag. Tokyo, VI. p. 308-9.　(和名)ほそばやまぶきさう　昨年五月其生本ヲ常陸筑波山ニ撿ス而メ其通體嘗テ矢田部博士ノ記述セラレタル者ヨリ夐カニ大ナル者多シ其博士ノ品蓋シ其發達不充分ノ者タリシヤ明カナリ、筑波山ニ在テハやまぶきさうノ三品一處ニ混生シ之レヲ一氣ニ採集シ得ベキ至便ノ地ナリ三品トハ(一)やまぶきさう (*α.* typica)(二)せりばやまぶきさう (**Var. dissecta Fr. et Sav.**) 及ビ (三)本品即チ是ナリ

Araliaceæ.　(うこぎ科)

リ

須川長之助曾テ之レヲ相州箱根ニ採ル近日渡邊協氏下總眞間村ニ得タリ予ハ又大久保三郎氏甲州産ノ標品ヲ携帶セラレタルヲ見タリ二三ノ花穗莖頂ニ集リテ其嘴兩岐シ其狀異常ナリ

Cyperus distans Linn. fil. （和名）はゝきがやつり（新稱） 琉球幷ニ臺灣ニ産ス琉球ノ産品予之ヲ黑岩恒氏得タリ臺灣ノ者ハ予自ラ其地ヲ踏ンデ之レヲ採レリ

Rynchospora glauca Vahl. （和名）とらのはなひげ（新稱） 此品 R. fusca *Dryand.* 即チいぬのはなひげニ似テ更ニ大ナリ然𪜈小穗ハ之ヨリ小ニシテ其數多シ諸國濕洳ノ地ニ生ズ

本邦産 Rynchospora 屬ハ下ノ五種ニ成ル (1)R. Wallichiana *Kunth.* いがくさ (2)R. alba *Vahl.* みかづきぐさ (3) R. Fauriæ *Franch.* ひめみかづき (4) R. fusca *Dryand.* いぬのはなひげ (5) R. glauca *Vahl.* とらのはなひげ

Schœnus albescens Matsumura (Catal. Pl. Herb. Coll. Sc. Imp. Univ., 1886, p. 219.) = *Chætospora albescens* Franch. et Sav. （和名）のぐさ（新稱） 花柱三岐ス以テ直ニ Ryuchospora 屬ト相分ツ可シ

Gramineæ. （禾本科）

Oplismenus Burmanni Beauv. = *Punicum Burmanni* Retz. （和名）こちゞみざゝ（新稱） ちゞみざゝハ Oplismenus undulatifolius *Rœm. et Schult.* 是ナリ

Orchideæ. （らん科）

Herminium angustifolium Benth. var. longicrure Makino. = *Aceras longicruris* Wright; *Aceras angustifolia var. longicruris* Miq.; *Herminium longicrure* Benth. et Hook. fil. （和名）ながばのむかごさう（新稱）

〇四　日本植物正俗兩名對照（此一項ハ昨年十月十一月ノ起稿ニ係ル）

Filices.（しだ科）

Lindsaya cultrata Sw. var. japonica Baker.　（和名）さいこくほんぐうしだ（新稱）　是レ或ハ Var. minor Hook. ノ一 forma 乎否乎、琉球產品ハ其羽片三角狀ナラズメ長シ九州產ノ者頗ル三角形ノ狀ヲ呈ス通體弱小ニメ葉柄紫黑色ヲ呈シほんぐうしだト同ジカラズほんぐうしだハ紀州ニ產ス即チ L. cultrata *Sw.* 是レナリ

先キニほんぐうしだノ土佐高知五臺山ニ產スルヲ言フ其實物ニ就テ能ク之レヲ檢セバ是レ即チえだうちほんぐうしだ即チ L. orbiculata (*Lam.*) *Baker.* (＝*L. flabellulata* Dryand.) ノ發育不充分ノ品ナリシナリ發育不充分ノ者往々其葉單羽狀ヲ成ス

Woodsia polystichoides Eat. α. nudiuscula Hook.　（和名）えぞいはでんだ（新稱）　羽片ニ毛ヲ生ズル極メテ稀疎ナリ

Woodsia polystichoides Eat. β. Veitchii Hook.　（和名）いはでんだ　羽片ニ毛多シ本州ノ地普通ニ見ル所ノ者即チ是ナリ

Pteris incisa Thunb. var. β. aurita Luerss. = *Pteris aurita* Bl.; *Histiopteris aurita* (aut.?); *Litobrochia aurita* J. Sm.　（和名）かなやましだ（博物局）（明治十三年三月出版博物館列品目錄）一名ゆのみねしだ（三好博士所命）

Cyperaceæ.（かやつりぐさ科）

Carex capricornis Meinsh. var. capicata Maxim.　（和名）じやうらうすげ（新稱）　本邦ニ在テ稀少ノ品種

β. javanicum Makino.

=*Lycopodium javanicum* Sw. Syn. Fil. p. 175 et 399.

=*Lycopodium serratum* Hook. et Grev. Ic. Fil. I. t. XXXVII. (non Thunb.)

(和名)とうげしば　とうげひば（本草圖譜卷之三十八第十三葉裏）　おほとうげしば（博物局）　ひろはのとうげしば（理科大學標品）

予ハ後日 *Anton Fr. Spring* 氏ノ Monographie de la famille des Lycopodiacées. ヲ得タルノ時更ニ再ビ之レヲ詳述センコトヲ期セリ

○二　やうらくひば（新稱）

本草圖譜卷之三十八第十四葉裏「一種　なんかくらん」ヲ圖ス今 *Franchet* et *Savatir* 兩氏著日本植物目錄ニ據レバ則チ是レ **Lycopodium Phlegmaria Linn.** ニシテ東半球熱帯地ノ普通品ナリなんかくらんハ別ニ其物アリ故ニ予ハ新ニ之レヲやうらくひばト稱セリ然モやうらくごけト混ズル勿レやうらくごけハくらまごけノ別稱ナリ

○三　みづひきも學名ノ別稱

みづひきもノ學名ハ **Potamogeton Miduhikimo Makino** Illustr. Flor. Japan. I. n. 9 **(1891)**, t. LIV. ナリ而シテ **1893** 年 *S. Korshinsky* 氏 Potamogeton limosellifolius Maxim. ノ名ヲ其著 Plantae amurenses (in Acta Horti Petropolitani XII. fasc. 2.) ニ掲グ今其說文ヲ按ズルニ是レ全クみづひきもト相同ジ而シテ此名前者ニ後ルヽコト正ニ二年ナリ即チ空シク其異名ノ一トナレリ

北米產ナル Lycopodium lucidulum *Michx.* ニ類似ス而メ世人往々此兩品ヲ取テ以テ之レヲ一種ニ收ムル者アリ然圧是レ自ラ別種ニ屬ス *Asa Gray* 氏 On the Botany of Japan 中ニ記メ曰ク "Among the few Lycopodiaceæ the only thing remarkable is the discovery of our Eastern American Lycopodium lucidulum, *Michx.*, in Japan." ト予ハ想フ是レ蓋シ眞正ノ L. lucidulum *Michx.* 其物ニ非ラズメ單 L. serratum *Thunb.* ノ一品ノミト然圧今此ニ遽ニ其標品ヤ見ル可ラズ又不幸ニメ其採品形相ノ記ナシ只同書ノ四百三十六頁更ニ Lycopodium serratum ト併置メ Lycopodium lucidulum! ト再記シアルノミ故ニ其正否ノ如何今妄リニ議スルコトヲ得ザルナリ

其南地ニ多キ者ハ是レ即チ *Olof Swartz* 氏ノ Lycopodium javanicum *Sw.* ニメ 1806 年始メテ同氏著 Synopsis Filicum 中ニ記述セル品種ナリ而メ其葉前品ヨリ闊大ニメ葉本殊ニ狹窄ス *W. J. Hooker* et *R. K. Greville* 兩氏合著 Icones Filicum, I. Pl. XXXVII. ニ Lycopodium serratum *Thunb.* ノ名ヲ伴フテ圖說セル印度產ノ者亦蓋シ之レト同種ナリ

予ハ今此ニ該兩品ノ形狀ヲ觀察セシト雖圧然圧遂ニ之ヲメ截然タル兩種タラシムルコト能ハズ何トナレバ其兩形往々互ニ其形相ヲ類セシムルコトアレバナリ由テ予ハ今姑ク之レヲ左ノ如ク整理スルヲ以テ最モ其當ヲ得タルモノタルコトヲ信ズ

Lycopodium serratum Thunb.

α. **Thunbergii Makino.**

=*Lycopodium serratum* Thunb. Flor. Jap. p. 341, t. 38.

（和名）ほそばとうげしば（新稱）

面ニ白絨毛ノ滿布スルヲ異トス

札幌ノ郊外一里餘ノ所ニ一小丘アリ丸山ト云フ高サ二町許頂上山神ノ石碑アリ眺望佳絶ノ所ニテ石狩ノ平原ヲ一眸中ニ望ムベシ八月五日札幌御料局員佐々木、梅木、明石、寺島ノ諸氏ト共ニ此丘ニ登リ植物ヲ採ル丘上所生ノ樹種大概左ノ如シ

をだら
やまぶどう
いたやかへで
はりぎり
かづらのき
しうり
あかだも
くるまみづき

くまのみづき
またゝび
いぬかや
こくまさゝ
みづなら
さはしば
にがき
たばばにはとこ

をひやう
くるみ
にはとこ
ふつきさう
はなうりのき一名うりのき
しなのき
つるむめもどき
ゑがらいちご

みやまがまずみ
みやまなゝかまど
あすきなし
おほがめのき
はしどい
はうちはかへで
こぶし
こばのとねりこ

のりのき
つるでまり
ほゝのき
いぬゑんじゆ

（未完）

○日本植物調査報知第一回

Contributions to the Flora of Japan. I.

牧野富太郎

By Tomitarô Makino.

○一　日本產とうげしばノ二品

本邦ニ產スル *Lycopodium* 屬中葉緣鋸齒ヲ列スル者唯とうげしば(一名)とうげひばノ一種アルノミ而〆此レニ兩品アリ一ハ首トシテ邦內南地ニ多ク一ハ殊ニ北地ニ饒シ然𪜈兩者ノ產域相互ニ錯綜〆敢テ劃然タル限界ナシ其北地ニ多キ者是レ即チ *Car. Petr. Thunberg* 氏ノ 1784 年其著 Flora Japonica 中ニ圖說セル品種ニ〆其狀髣髴

ゑびがらいちご　ゑぞいちご　はまなす　かたなし　一名あづきなし
やまぶどう　をだら　いたやかへで　おほばのくろむめもどき
なはしろいちご　みつはかいどう　一名ずみ　うしころし　一名かまつか
きはだ　せんのき　一名はりぎり　こぶし

草類

のこぎりさう　をさこめし　うらじろたで　きつりふれ
やまよもぎ　われもかう　さりあししやうま　きんみづひき
かはらまつば　おほばのだいこんさう　はんごんさう　いけま
かうぞりな　くされだま　ひよどりばな　かうほれ
さもゑさう　さはぎきやう　こがねばな　なるこゆり等

（三）札幌近傍ノ樹木

札幌ノ市中ニハわかだもノ巨木直徑二尺餘ニ及フ者多シわかだもハ内地ニ所謂はるにれナリ札幌ノ市街ハ元ト此わかだもノ森林ナリシヲ伐リ開キ出來タルナリトゾ左レバ此等ノ巨樹ハ舊時ノ有樣ヲ追想スベキ貴重ノ遺物ナルベシ路傍、庭園、社地等到ル處ニ多シ札幌ノミナラズ本道各地殊ニ石狩平原ノ肥沃地ハ此木及やちだもヲ主木トセル森林ヨリ成ルト云フモ敢テ誣言ニ非ザルベシ

札幌ニテハ今尙ホ此木ヲ薪材トス以テ其多キヲ知ルベシ數年前迄ハ開墾者此木ノ多キヲ厭ヒ之ヲ火燒セルヲ以テ往々燒殘ノ根株畑地中ニ林立シ林地ノ畑地ト成リシ狀況ヲ回想セシムルニ足ルモノアリ

札幌ノ市中ニハ農學校附屬ノ植物園アリ全道ノ植物ヲ集メ培養セリ叢樹蓊欝トシテ頗ル逍遙ニ適セリ

札幌ノ公園ニハ一大池アリ池ノ側ニ白楊（デロヤナギ）及とかちやなぎ（Salix cardiophylla）ノ巨樹アリ直徑二尺餘長二十間ニ近シとかちやなぎハ形狀花實あかやなぎ（晃山方言）（Salix Urbaniana）ニ似テ唯其葉ノ裏

だも、おほばしなのきノ諸樹混交喬木林ヲ作リつたうるし、つるでまり、やまぶどう、さるなしノ諸蔓之ヲ纏ヒかしは、やちばはんのき、みづならノ枝上ニハ往々槲寄生ヲ舍セリ灌木ニハはしどい（方言どすなら方ニ花アリ）おほばのにはとこ、きいろみのにはとこ（此兩樹方ニ實アリ紅黄相映シ觀賞スルニ堪タリ）のりのき（方言さびだ方ニ花アリ）たらのきノ諸種殊ニ多シ草類ニ至リテハ車上一一之ヲ識別シ難シ今其著ハルヽ者ヲ舉グレバ大繖ヲ捧ケテ草原ヲ濶歩スル如キ者ハゑぞにうニシテ穗狀ヲナシテ四瓣ノ紅花ヲ綴リ連立シテ嬌態ヲ呈スル者ハやなぎらんナリ其他きすげ、はなあやめノ清楚ナルさはぎきやう、ぎぼうしノ濃艷山草野花英ヲ競ヒ美ヲ爭フノ狀內地高山ノ趣アリ此他北海道ノ原野ニ生シ國人ニ注意セラルヽ草木三種アリよぶすま草（方言くわんだい菜又ぼうな曰はんどん草（方言なゝつば）曰えぞしもつけ是ナリ此等ノ諸草ハ亦皆內地ニ產スレ𪜈北海道ニ於ケルガ如キ偉六ノ成長ヲナスコト稀ナリ土人ノ說ニ此三草ハ喜ンデ肥沃ノ地ニ生ズ故ニ土地ヲ開墾スル者ハ先ヅ此草ノ有無ヲ檢シ以テ其地ノ肥瘠ヲト知スルナリト此三種ハ形狀頗ル粗大ナルヲ以テ車上ヨリ之ヲ看取シ易シやちやなぎ一名ゑぞやまもゝハ高サ一尺ニ足ラザル小樹ナリ內地ニ稀有ニシテ北海道ニ多シ早北停車場近傍線路ノ左右濕洳ノ地ニ多シくろびいたやハ槭種ノ一種ニシテ北海道ニ特有ノ品ナリ途中由仁停車場前叢樹ノ中ニアリ途中笘小牧ニテ見ル所ノ植物若干ヲ左ニ記錄シ植物分布ノ狀況ヲ知ラシム

木類

いぬこりやなぎ　一名こりやなぎ
はこやなぎ
をのへやなぎ
でろやなぎ

やまねこやなぎ
みづなら
けやまはんのき　一名けはんのき
みやまざくら　一名めしろざくら

やちだも　一名なんふだもみ
またゝび
さはしば
さるなし

くは
ほざきしもつけ
ゑぞやまもゝ
つるむめもどき

ニシテ路ヲ西方ニ取リ淺キ山路ニ入リ黄昏ノ頃海岸ノ漁村都万村ニ達シ此所ニ一泊ス夜戸長ヲ訪フ隱岐ハ未ダ市町村制實施セラレザレバ村長ト云ハズシテ戸長トハ云フナリ

（未完）

○北海道採集植物之記

理學士　白井光太郎

（一）旅行地方

明治卅年七月予東京農科大學ノ命ヲ奉シ將ニ北海道ニ赴カントス偶僚友理學士脇水鐵五郎林學士本多靜六ノ兩氏亦同地探檢ノ命ヲ蒙リ彼地ニ出張セラルヽニ會ス依テ相約シテ其行ヲ倶ニス七月卅日京ヲ發シ青森、箱館室蘭ヲ經テ札幌ニ至リ轉シテ膽振國千歳御料林ニ入リ支笏湖ヲ望ミ再ビ札幌ニ還リ中央道路ヲ經テ北見ノ海岸ニ出テ沙里山道ノ嶮ヲ越ヘ根室ニ至リ花咲岬ヲ究メ滊船ニテ箱館ニ歸航シ更ニ陸路江刺ニ向ヒ椴川官林ヲ巡視シ又箱館ニ還リ歸路八甲田山ニ登リ九月二日歸京ス此行日ヲ費スコト十有餘日採集ノ植物亦尠シトセズ然レ𪜈途中大概馬背ニ賴リ大體ヲ觀察スルヲ以テ目的トセリ故ニ採集品中珍奇記スルニ足ル者少シ茲ニ數件ヲ選出シ其記ヲ作ルコト左ノ如シ

（二）室蘭ヨリ札幌ニ至ル途中ノ景況

室蘭ヨリ札幌ニ至ルノ間ハ鐵道線路百〇八哩餘アリ室蘭ヨリ笘小牧迄三十七哩餘ノ間ハ海岸ニ沿フテ走リ夫ヨリ左折シテ深ク內地ニ入リ以テ札幌ニ達ス車窓ヨリ望ムニ路傍ノ丘陵上ニ多キハみづなら、おほがしはノ二樹ニシテ往々數里ニ連亘シテ純林ヲナスアリ丘下ノ微濕地ニハはるにれ、やちばはんのき、さはだ、けやまはんのき、おにぐるみ、しらかんば、かつら、いたやかへで、くろびいたや、はりぎり、どろのき、はゝのき、やち

八月廿六日　午前八時頃七類灣ヲ出帆シテ隱岐ニ向フ數時間ニシテ隱岐島前ナル知々井灣ニ投錨ス隱岐列島ハ自然ニ島前島後ノ二群ニ分タレ島後ハ本土ヲ距ル最モ遠キモノニテ最大ノ一島ヨリナリ島前ハ本土ニ近キモノニテ三ケノ島嶼ヨリナル中ノ島西ノ島知夫里島ノ名アリ知々井灣ハ中ノ島ニアリ知々井灣ヲ去リテ知夫里島ニ寄リ西ノ島ナル浦郷ヲ經テ別府ト云ヘル地ニ投錨ス別所モ西ノ島ニ在リ後醍醐帝行在所ノアリシ地ナリト傳ヘラル別府ヲ去ツテ中ノ島菱灣ニ寄船ス海岸ヨリ一里余ノ所ニ後鳥羽帝ノ御陵アリト云フ島前ヲ去リテ島後ニ向フ此間三里ヲ隔ツ津戶ニ寄リ西郷港ニ着シタルハ午後六時頃ナリキ

西郷ハ隱岐第一ノ都會ニシテ戶數千余戶島廳此所ニ在リ同夜島司ヲ其邸宅ニ訪ヒ渡航ノ目的ヲ述ベシニ大ニ賛成ヲ表セラレ滯留中便宜ヲ與フベキヲ約セラル

八月廿七日　午前島廳ニ出頭シテ島內巡回中參考トナルベキ事ヲ聞キ各役場小學校宛ノ紹介狀ヲ得テ歸宿シ直ニ旅裝ヲ調ヘ人足ヲ雇ヒ午後十二時半出發シテ島內巡周ノ途ニ上ル人足ニハ壓搾紙入ノ重キ行李ヲ待タシメ余ハ大ナル採集胴卵ヲ肩ニセリ先ヅ西側ヨリ全島（東西南北直經五里內外）ヲ一周スルノ計畫ニテ一細流ニ沿フテ北セリ路傍ニ生シ居ル植物ハ山陰地方ノモノト大差ナク當時開花セルモノヽ中ニハふうろさう（路傍至ル所ニ生ジ白色ノモノヽミナリ）かたばみさう、をとこへし、をみなへし、かはらなでしこ、みづひきぐさ、いぬたで、みぞそば、いのこづち、やくもさう、きせわた、くるまばな、よめな、ひよどりばな、くさねむ、かはらけつめい、きんみづひき、やぶらん、つるぼ、ねむのき、しろやまぎく、めどはぎ、みぞはぎ、くまつゞら、たかさぶろう、せんにんさう、つるにがくさ等見受ケラレ羊齒類ニハしゝがしら、やぶそてつ、はしだ、わらび、うらじろ、ぜんまい、べにしだ、かなわらび、ひめわらび、等普通ニ見當レリカクテ河流ヲ遡ルヿ一里半

砂ノ長ク濤波ニ洗ハルヽアリ海濱近クニ散點スル漁村ハ手ニ取ルガ如ク其後ニ疊々タル山岳ハ遠ク雲煙ノ裡ニ沒シ去リ眞個好畫幅ヲ見ルガ如シ午後八時頃因州千代川ノ河口加露港ニ着ス加露ハ鳥取市ヨリ一里ノ下流ニアリ滊船鳥取丸アリテ伯耆境港トノ間ニ定期航海ヲナス此時折惡シク機關修繕ノ爲メ航海ヲ中止シ居タリケレバ此夜ハ此處ニ一泊シテ更ニ好便ヲ待ツ事トセリ

八月廿三日　早朝境ヘ向フ便船ニ乘リテ更ニ西航ス天氣晴朗軟風ニ駛走スルヿ前日ノ如シ因幡ヲ去ッテ伯耆ニ近クニ從ヒ海岸ノ山漸ク低ク岩壁減シテ砂濱增シ其後ニ山岳ノ疊々タルガ如キモノナク風光ハ漸ク單調トナレリ獨リ此間ニ屹立シテ威風アルモノハ山陰第一ノ高峯大山ナリ遙カニ西北ニ當リテ隱岐ノ列島三四ノ黑塊ヲナシテ顯ハレ始メヌ前方ニ當ッテ一大島嶼ノ如キモノヽ見ユルハ出雲ノ美保關ノ岬角ニシテ船ハ之ニ向ッテ進ミツヽアリ午後九時頃伯耆境港ニ入ル境ハ伯耆海岸ノ西端ニ在リ一葦水ヲ距テヽ出雲ニ相接シ深ク雲伯ノ間ニ凹入セル內海ノ咽喉ニ位シ港內甚淺キモ船舶ノ出入頻繁ニシテ山陰商業ノ中心タリ隱岐島トノ間ニ定期滊船二隻アリテ相往來ス境港出帆ハ大抵隔日ナリ

八月廿四日　滊船ノ出帆ハ廿五日ナレバ朝九時小滊船ニ投シテ松江ニ赴ク境ヲ去リテ直ニ內海ニ入ル其風光實ニ絕美ナリ內海ノ水極マル所更ニ一小水路アリテ一大湖ト通ズ湖水ハ即チ穴道湖ナリ松江ハ實ニ兩水ノ間ニ在リテ之ヲ連續セル水路ノ上ニ誇リ架スルニ一大橋ヲ以テス見物終リテ後再滊船ニ乘リテ夕刻境ニ歸ル

八月廿五日　午前七時半境港ヲ發シ美保關ニ寄船シテ后外海ニ出デ遠ク雲霧ノ裡ニ隱岐ヲ望見シツヽ進航スルヿ一時間餘風波高クシテ船體ノ動搖甚シク甚危險ナリケレバ船體ハ廻轉セラレテ引返ス事トナリヌ船ハ再境ニ歸ラズシテ其西ニ當レル出雲七類灣ニ入リ投錨シテ一夜ヲ過ス余ハ上陸シ一寺院ニ乞フテ宿泊セリ

○隱岐嶋採集紀行

三宅驥一

隱岐ハ山陰道ノ西北ニ當リテ日本海中ニ在ル小嶋嶼ニシテ本陸ヲ距ル僅カニ二三十里ニ過キザルモ風荒ク波高キ日本海ノ之ヲ隔ツルアリテ儼然海中ニ孤立スルモノナレバ其「フロラ」ヲ探究シ其分布ヲ調査セバ多少得ル所ナクンバアラズ植物家ニシテ該嶋ニ渡航シテ採集ヲ試ミタルノ士ハ僅カニ數年前堀正太郎氏アリシノミ然モ氏ノ滯留ハ甚短クシテ充分ノ探究届カズ又其標本モ大學ニ納メナケレバ該嶋ノ植物ニ就キテハ不明ノ點多ク本邦植物帶ノ調査圖中ニモ該嶋ハ色ツケズシテ漏レ居ル次第ナレバ速ニ該島ノ植物ヲ調査スルハ本邦植物學者ノ責任ナリトス

余ハ其任ニアラザルモ其郷里山陰ノ一端ニ在リテ隱岐ヲ距ルヿ遠カラザレバ一度該嶋ニ採集ヲ試ミントハ兼ネテノ希望ニシテ一昨年ノ如キハ將ニ渡航ノ途ニ上ラントシテ旅裝迄調ヘシニ惡疫流行ノ爲メ中止スルノ止ムヲ得ザルニ至リキ本年ハ歸國スルヿヽナリタレバ是非之ヲ決行セントテ壓搾紙幷ニ大胴卵ヲ大學ヨリ借用シテ歸リタリ余ガ郷里ハ但馬北端ノ一寒村ニシテ圓山河ニ沿テ日本海岸ヲ距ル一里ニ足ラサル所ニアリ七月十五日歸郷シ八月初旬ニハ隱岐ヘ渡航セントノ計畫ナリシモ種々ノ事情ノ爲メ延ビテ八月下旬トハナリヌ

八月廿二日　早朝家ヲ辭シ圓山河ヲ下リ河口津居山港ヨリ西ノ方因幡地方ニ航スル便船ニ乘リ直ニ出發シテ海ニ乘リ出シタルハ午前八時ナリキ舟ハ僅カニ數人ヲ容ルヽニ足ル漁舟ニシテ乘客ハ余ノ外ニ一人アルノミニテ舟夫二人乘込メリ此日ヤ天氣晴朗軟風東北ヨリ吹キ來リ舟ハ靜カニ風ヲ含ンテ海岸ニ近ク西ニ向フテ進ミヌ但馬海岸ハ殆ド火山岩ヨリナリ風光ノ見ルベキモノナリ此所ニ巍峩タル岩壁ノ海中ニ突出スルアレバ彼所ニ白

余ハ實驗中、あんぎゝらノ一種數個ガ捕虫囊中ニ活動セルヲ見タリ、又或場合ニハ數個ノ硅藻タモ目擊セリ、蓋シ濕地中ニ生息セシ是等生物ノ囊中ニ生擒セラレタルモノナランカ、其後數日ヲ經テ復タちぷりぢなノ一種、及ビちくろつぷすノ一種ヲ捕虫囊中ニ發見セリ、然レ𪜈此場合ニハ、實驗ニ際シ植物ヲ水器ニ入レ置キタルガ爲メ、地中ニ潛ミ居リシ該虫若クシハ其胞子ガ、一旦勢ヲ得テ活動或ハ孵化シ、頓ガテ捕虫囊中ニ入リタルモノナラント信ズ、

圖解

1　みゝかきぐさ全形（自然大）
3　同上ノ正面
5　落花後蕚少シク增長シ子房ヲ包被セルモノ
7　上瓣內ニ保藏セル生殖機關ノ位置ヲ示ス
9　雄蕊
11　雌蕊ノ側面
13　花粉
15　花式圖
17*a*　捕虫囊（放大）
18　二腕ヲ有スル毛茸ノ投射圖
20　一腕ヲ有スル毛茸
22　同上ノ投射圖
24　花瓣ノ橫斷面
26　同上ノ橫斷面（G ハ維管束）

2　一花ヲ取リテ少シク廓大シタルモノヽ側面
4　同上ノ背面
6　同上ノ蕚ヲ去リタルモノ
8　瓣及ビ蕚ヲ各分離セルモノ
10　雌蕊及ビ雄蕊ノ關係ヲ示ス
12　子房縱斷面並ニ橫斷面
14　倒生胚珠
16　根、地下莖及ビ花梗ノ一部ヲ示ス（自然大）
17*b*　同上ノ發生中ナルモノ
19　同上ノ側面
21　猪口狀毛茸ノ縱斷面
23　葉ノ橫斷面
25　根ノ先端及ビ根毛
27　地下莖ノ先端

花瓣　四乃至五層ノ細胞ヨリ成リ、第一層ノ表皮細胞ハ、大ニシテ圓錐狀ニ突起シ、黃色素粒ヲ含ム、第二第三層ハ無色ナリ、最後即チ裏面ノ表皮細胞ハ甚ダ大ニシテ、他層ト接スル所ニ多少細胞間隙アリ、維管束ハ數條ノ導管相合シ、漸次分岐シテ瓣ノ末端ニ及ブ、何レモ螺旋紋導管ナリ、氣孔ハ葉ニ於テ見ル所ノモノト同シ、

花梗　表皮細胞ハ長形ニシテ、氣孔及ビ毛茸ヲ有シ、黃色ノ色素粒ヲ含ミ、厚皮モ亦色素粒並ニ葉綠粒ヲ含ム、是レ花梗ヲ橙黃色ナラシムル所以ノモノナリ、維管束ハ略ホ環狀ニ排列セラレ、環紋、螺旋紋、羅網導管其中ニ在リ、髓ヲ形成セル細胞ハ、厚皮ノ細胞ニ比スレハ甚タ大ナリ

根　根冠ハ有レ𪜈無キガ如ク、發育甚タ不完全ナリ、根毛ハ延長セルモノナク、唯タ疣狀ノ突起ニ過キズ、根ノ中央ニハ一條ノ導管走レリ、

地下莖　之ヲ根ト比較スルニ、維管束較ヤ多ク、且ツ其末端ノ近傍迄達シ、猪口狀ノ毛茸生長點附近ニモ存ス根ニハ此等ノヿナシ、

捕虫囊　內外二層ノ細胞ヨリ成リ、外層ニハ數多ノ猪口狀ノ毛茸ヲ有シ、內層ニハ一腕或ハ二腕ヲ有スル毛茸ヲ簇生ス、而メ二腕ノモノハ、內層ノ全面ニ散在スレ𪜈、一腕ノモノハ口ノ近傍ニ限ラレタルガ如シ、捕虫囊ノ細胞ハ、內外共ニ長形ニシテ大ナルヲ常トスレ𪜈、口邊ノモノハ微細ニシテ密ニ排列セラレ、二個ノ大ナル刺毛此處ヨリ外方ニ突出ス、此刺毛ハ數多ノ細胞ヨリ成リ、其基底ハ相並列セル三四ノ細胞ヨリ成レ𪜈、先端ニ近ツクニ隨ヒ漸ク其數ヲ減ジ、終ニ唯一個ノ長キ細胞トナレリ、此上ニモ亦タ猪口狀毛茸生ゼリ、凡テ毛茸ハ何所ニ在ルモ、如何ナル形ヲナスモ、必ズ小キ圓壔狀細胞ノ一端ニ生ズルモノトス、維管束ハ往々葉ヨリ分枝シ、捕虫囊ニ入ルヿアリ、此場合ニハ接續部ノ中央ヲ經テ口ト反對ノ側ニ至リ、少許ニシテ消失ス、

中折帽子狀ヲナシ、花柱甚ダ短ク、子房上位ニシテ一心皮ヨリ成リ、中央胎座ニ許多ノ倒生胚珠ヲ有ス、

葉　地面ニ平臥シテ生シ、箆狀ヲ爲シ、長サ六乃至八「ミ、メ、」、幅一乃至一、五「ミ、メ、」、厚サ〇、〇四乃至〇、〇六「ミ、メ、」アリ、根ノ上端ヨリ地下莖ヲ分岐シ、或ル間隔ヲ以テ葉ヲ上方ニ出シ、根狀ノモノヲ下方ニ生ズ、而メ地下莖及ビ葉柄ニ一個乃至二個ノ捕虫囊ヲ有ス、之ニ仍テ考フルニ捕虫囊ハプリングスハイム氏ノ說ノ如ク、枝ノ變形シタルモノニ非ズシテ、ゲーベル氏ノ信ズル如ク、寧ロ葉ノ變形シタルモノト見做ス方其正鵠ヲ得タルガ如シ、是等ノ捕虫囊ハたぬきもニ見ル所ノモノヨリ小ニシテ、直徑一、五「ミ、メ、」ニ過キス、二層ノ無色透明ナル細胞ヨリ成リ、二本ノ刺毛ヲ有シ、其下ニ口アリ、

根　二條乃至三條ノ直根アリ、數條ノ側根之ニ生ス、根毛甚ダ幼稚ナリ、

解剖的ニ之ヲ檢スルニ

葉　上面及下面ノ表皮細胞ハ、其形大ニシテ善ク發達スレ𪜈、柵狀細胞並ニ海綿細胞ハ、共ニ甚ダシク不完全ノ有樣ヲ呈シ、何等ノ區別アルヿナク、上下ノ表皮細胞間ニ、唯タ一層乃至二層ノ不規則ナル細胞群ヲ見ルニ過ギス、維管束ハ通常ノ位置ニ其痕跡ヲ止メ、僅ニ二三條ノ螺旋紋導管其中ヲ走レリ、葉綠粒ハ上面ノ表皮細胞及葉肉ノ細胞中ニ存シ、下面ノ表皮細胞中ニハ全ク之ヲ缺ク、此ノ如ク上面ノ表皮細胞中ニ葉綠粒ヲ含メルヿハ面白キ事實ナリ、表皮細胞ノ輪廓ハ、波狀ヲ爲サズシテ多角形ナリ、其四個乃至七個ノ細胞一點ニ會シタル所ニ細小ナル細胞アリ、猪口狀ノ毛茸其上ニ立テリ、此毛茸ハ其位置、大サ及ビ形狀、甚ダ氣孔ト見誤リ易シ、然レ𪜈其緣邊ノ突起セルト、楕圓狀ヲナサズシテ眞圓ナルト、中央ニ裂隙ナキトニ依リテ、直チニ區別スルヿヲ得、氣孔ハ其數甚ダ少ク、表裏兩面共ニ之ヲ見ル、

植物學雜誌第十二卷第百三十一號　明治三十一年一月二十日

○みゝかきぐさニ就テ　附圖版第一

第二高等學校理科第三年生　遠藤吉三郎

明治三十年十月、郊外植物採集ノ擧アリ、余モ亦之ニ尾シテ、半子町ヨリ荒卷村ニ至リ、轉シテ七北田川ノ一支流ニ降ルノ途次、東ニ向テ傾斜セル濕地ニ於テ、數多ノみゝかきぐさ (Utricularia bifida L.) ヲ得タリ、何レモ甚ダ善ク發育シ、土中ニ在ル植物體ノ部分ニハ、數多ノ捕虫囊ヲ有セリ、之ヲ生物學敎室ニ携エ歸リテ、解剖實驗ニ供セシガ、今茲ニ之ガ結果ヲ貴誌ニ投ズ、素ヨリ余ノ淺學不才ヲ以テ、敢テ大方諸君ノ御參考ニ擬スト云フニハ非ズ、唯ダ當市近傍尚ホ之ヲ產スト云フニ止マルノミ、今先ヅ之ガ形態學的記載ヲ述ベンニ、

花梗　直チニ地ヨリ發シ、最モ長キモノハ二寸餘ニ達シ、橙色ニシテ直徑一乃至一、五「ミ、メ、」アリ、圓壔狀ヲ爲シ、頂上ニ近ク數花ヲ互生ス、

花　苞ハ明カニ葉片ト托葉トヲ區別シ得ベク、花瓣ハ分レテ上下ノ二唇トナル、上瓣ノ頂端ハ微カニ三裂ノ痕跡ヲ有シ、基底ニ半球狀ノ房室アリ、生殖機關此處ニ保藏セラル、下瓣ハ上部ニ唇狀ノ凸起ヲ有シ、其先端亦タ微カニ二裂ス、而〆瓣ノ下部ハ距トナリ、稍前方ニ突出ス、色ハ卵黃ナリ、萼片二個アリ、各々花瓣ノ背後ニ立チ、下萼ハ捲キテ距ヲ掩フ、共ニ橙色ヲ帶ブ、上萼片ハ其實二個ヨリ成リ、下萼片ハ三個ヨリ成ル者ナレ𪜈゙、全ク癒合シテ裂抉ノ痕ダニ存セズ、此等ノ萼片ハ、落花後上下相閉合シテ子房ヲ包被シ、且、少シク增長ス、二雄蕊アリ、葯ハ側着ニシテ淡黃色ヲ帶ビ、花粉ハ球形ニシテ其面粗ナリ、雌蕊ハ單一ニシテ黃色ナリ、柱頭ハ

植物學雜誌

第十一卷
第百三十號
明治三十年
十二月廿日

目録

植物ニ對スル銅ノ毒作用ニ就テ（宮嶋幹之助）○日本産べんけいさう屬幷ニいはれんげ諸品ノ名實考（牧野富太郎）○釧路國阿寒地方採集記（川上瀧彌）

◎新著録

リチャード氏『化學的刺擊ガ菌類ノ生長ニ及ボス影響』（三好）○『ボン大學植物學敎室細胞學的研究（前號ノ續キ）、デブスキー氏カラ、フラギリス核分裂觀察』（池野）

◎雜録

日本植物新種考○日本禾本雜報○蝙蝠ト花トノ關係○「ダイアステース」ニ對スル「スペクトラム」ノ作用○ちゃうのすけさうノ信州報○莊内産ノ擔子菌○絲條書屋植物雜記（其四十）

◎雜報

植物學新著雜誌講讀會○札幌博物學會通信○農科大學敎師ドクトル、ピーラー氏ノ演說

◎東京植物學會録事

目次會○會員ノ轉居○入會

琉球植物（羅典文）理學博士（松村任三）○臺灣産油點草屬ノ二新種（羅典文）○信州戸隱山及其附近採集植物目録（乾環、服部廣太郎、草野俊助）新種及ビ未ダ普ク世ニ著聞セザル日本植物（英文）牧野富太郎

發賣所
神田區裏神保町　敬業社
日本橋區通三丁目　丸善書籍株式會社

植物學雜誌

第十一卷
第百廿九號
明治三十年
十一月廿日

目録

エングラー氏創定Asiphonogamenナル名稱ノ不當ヲ論ズ　理學士（池野成一郎）○日本藥局方植物篇（第百廿七號ノ續キ）（澤田駒次郎）○うりくさ、あぜな、なつはぜ、ときははぜ、及ヒさぎごけ等ノ名實考（牧野富太郎）

◎新著録

タウンセンド氏『細胞膜形成ニ於ケル核ノ影響』（三好）○ハインリッヘル氏『綠色半寄生植物』（三好）○ユーエル氏『やぶかんざうノ花粉母細胞ニ於ケル核分裂幷ニ其際ニ起ル所ノ不規則』（池野）

◎雜録

外國産樹種命名法ニ就テ○エングラー氏分類法ノ訂正○ユリウス、サックス氏○へびのねござト鑛質トノ關係○ユーカリト風土病○强度酒精中ニ黴菌ノ生存○たうわたト蝶、及ビセリロピアト蟻ノ共棲、○植物成分ノ顯微鏡下ニ於ケル化學的反應表○むしとりすみれ新産地外二件○絲條書屋植物雜記（三十九）

◎雜報

植物學新著雜誌講讀會○臺灣植物探究○札幌植物學會通信○東京植物學會録事

琉球植物（羅典文）理學博士（松村任三）○新種及ビ未ダ普ク世ニ著聞セザル日本植物（英文）（牧野富太郎）○熊本縣下採集植物目録（中川久知）

發賣所
神田區裏神保町　敬業社
日本橋區通三丁目　丸善書籍株式會社

第十二卷　第百三十一號

明治三十一年一月二十日

明治二十一年二月三日內務省許可

明治二十六年六月三十日遞信省認可

植物學雜誌

目錄

みゝかきぐさニ就テ　附圖版第一　遠藤吉三郎　一頁
隱岐嶋採集紀行　三宅驥一　五
北海道採集植物之記　理學士　白井光太郎　八
日本植物報知等一回　牧野富太郎　一一
◎新著
グリュッス氏『盤狀體ノ分泌ニ就テ』（三好）○チシッァー氏「バクテリア」殊ニ根塊「バクテリア」ガ生活植物組織ニ於ケル行爲ニ就テ』（三好）○『ボン大學植物學教室細胞學的研究』（前號ノ續キ）（池野）
◎雜錄
日本禾本雜報（前號ノ續キ）○動物ハ黴菌無クシテ果シテ生活シ得ルヤ如何
◎雜報
植物學新著雜誌講讀會○冬期採集旅行○會員ノ上京
◎東京植物學會錄事
月次會○會員ノ轉居○入會

琉球植物（羅典文）（前號ノ續キ）　理學博士　松村任三　一頁
信州戸隱山及其附近採集植物目錄　乾環　服部廣太郎　草野俊助　三
熊本縣採集植物目錄（百二十九號ノ續キ）　中川久知　七
新種及ビ未ダ普ク世ニ著聞セザル日本植物（英文）　牧野富太郎　九

植物學雜誌編輯所

植物學科卒業者・・・・・・・・・・・(一三七)二五〇
夏期研究旅行・・・・・・・・・・・・(一三八)二八五
訃音・・・・・・・・・・・・・・(一三八)二八六
夏期休業中ノ植物學敎室・・・・・・・・(一三九)三二一
理科大學動植物學科新入學生・・・・・・・(一三九)三二一
フェツファー氏學位ヲ受ク・・・・・・・・(一三九)三二二
クレーブス氏ノ轉任・・・・・・・・・・(一三九)三二二
瑞西國植物學者ノ渡來・・・・・・・・・(一四〇)三六〇
植物研究旅行・・・・・・・・・・・・(一四〇)三六〇
泰西植物學者ノ轉任及叙勳・・・・・・・・(一四一)三八七
清國文武官ノ植物學敎室參觀・・・・・・・(一四二)四一二

◎東京植物學會錄事

總會、月次會　(一三一)　三四、(一三二)　七六、(一三三)一〇八
(一三四)一四三、(一三五)一八三、(一三六)二一六、(一四〇)三六二
(一四二)四一二
入會、轉居等　(一三一)　三四、(一三二)　七六、(一三三)一〇八
(一三四)一四四、(一三五)一八四、(一三六)二一六、(一三七)二五〇
(一三八)二八六、(一三九)三二二、(一四〇)三六四、(一四一)三八八
(一四二)四一四

X光線ノ種子ノ發芽ニ及ボス影響（服部廣太郎）・・・・・・・・・（一三六）二一一
吾人ヲ圍繞セル黴菌（安田篤）・・・・・・・・・・・・（一三六）二一一
ぶたのまんぢうノ花ノ人工的栽培ニ係ル進化（同）・・・・・・・・・・・・・・・・・・（一三六）二一三
近郊植物採集記（H.H.生）・・・・・・・・・・・・（一三六）二一四
おらんだふうろノ果實ニ就テ（河野福太郎）（一三七）二四六
京都附近植物一斑（森貞二郎）・・・・・・・・・（一三七）二四七
（一三八）二八五、（一四〇）三五八
つくしノ扁平體ノ壽命（や、き、生）・・・・・・・・・（一三七）二四七
ばな、ノ自花受胎（安田篤）・・・・・・・・・・・・（一三七）二四九
臺灣高山ノ針葉樹（紫、黄、生）・・・・・・・・・・（一三七）二四九
灣臺管内ニ於ケル野生茶樹（八戸道雄）・・・（一三八）二七九
「アルカロイド」ニ對スル藻類ノ抵抗力（安田篤）・・・
・・・・・・・・・・・・・・・（一三八）二七九
「テクニックス」雜記（藤井健次郎）・・・・・・（一三八）二八〇
（一三九）三一六、（一四一）三八一
珈琲樹ノ天産地（大渡忠太郎）・・・・・・・・・（一三八）二八一
まうせんごけ葉上ノ不定芽（服部廣太郎）・（一三八）二八二
根ノ生理ニ關スル進歩ノ一斑（同）・・・・・・（一三八）二八二
（一四〇）三五九
綠色植物ノ有機物同化ノ自家及ヒ外界ニ對スル關係（大
野直枝）・・・・・・・・・・（一三九）三一七、（一四一）三八二
日本産つくばねそう屬（牧野富太郎）・・・・・・（一三九）三一九
髑髏ニ似タル嚢菌（草野俊助）・・・・・・・・・（一三九）三二〇
うつぼかづらト蜘蛛（安田篤）・・・・・・・・・（一三九）三一九
隠岐嶋ノ植物（三宅驥一）・・・（一三九）三二〇、（一四二）四一一
普通植物（松村任三）・・・（一四〇）三五六、（一四二）四〇七
ケルテル、フォン、マリーラウン氏略傳（安田篤）・・・
・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・（一四〇）三五七
みゝかきぐさノ産地（北島正太郎）・・・（一四一）三八二
陸中國岩手山ニ登ルノ記（永澤定一）・・・（一四一）三八四
（一四二）四〇九
フェルヂナンド、コーン氏畧傳（安田篤）・・・（一四一）三八七

◎雜報

植物學新著雜誌講讀會・・・（一三一）三一、（一三五）一八二
（一三六）二一四、（一三七）二五〇、（一四〇）三六〇、（一四一）三八八
（一四二）四一二
冬期採集旅行・・・・・・・・・・・・・・（一三一）三三
會員ノ上京・・・・・・・・・・・・・・・（一三一）三四
大渡氏ノ臺灣通信・・・・・・・・・・・・（一三二）七四
「ガーデン、エンド、フホレスト」雜誌ノ廢刊（一三二）七六
（一三三）一〇五、（一三四）一四〇、（一五三）一八一
ザックス氏ノ後任者・・・・・・・・・・・（一三三）一〇四
植物生態學教室ノ新設・・・・・・・・・・（一三三）一〇四
墺國植物學者モーリッシ氏ノ來遊・・・・・（一三三）一〇四
札幌博物學會ノ通信・・・・（一三三）一〇八、（一三四）一四三
（一三五）一八二、（一三六）二一五、（一三七）二五〇、（一三八）二八五
（一四一）三八八
植物學科檢定豫備試驗問題・・・・・・・・（一三四）一四〇
採集旅行一束・・・・・・・・・・・・・・（一三四）一四三
本會幹事ノ轉任ト渡淸・・・・・・・・・・（一三五）一八一
フッエファー教授ノ渡英・・・・・・・・・（一三五）一八二
採集旅行・・・・・・・・・・・・・・・・（一三六）二一四

同　硝酸分解バクテリアト炭素化合物トノ關係及ビスチユッツアー氏右論文ノ評論　（一三七）二三三
エウアート　熱帶地方ニ於ケル日射ノ結果・・・・・・・・・・（一三五）一六七
アーサー　共胞菌絲內原形質運動・・・・・・・・・・・・（一三四）一二五
ギルテー　熱帶地方並ニ歐州中央部ニ於ケル植物同化物質ノ形成ニ就テ・・・・・・（一四〇）三四四
ギ・ヤール　植物ニ於ケル「セントロゾーム」・・・・・・・・・・（一三七）二三一
ミグラ　アスタシア、アステロスポラニ於ケル今一段ノ研究・・・・・・・（一三九）三〇六
ミッケウヰッチ　スピロギラノ核分裂ニ就テ・・・・・・・・・・・（一三九）三〇七
ジエフレー　なつのはなわらびノ有性世代・・・・・・・・・・・（一四二）四〇一
ショーダー及ブービエー　細胞形態學並ニ生理學研究ノ其一「プラスモリーゼ」並ニ原形質膜ニ就テ・・・（一四一）三七七
平瀨作五郎　いてうノ授精並ニ胚發育ノ研究第二・・・・・・・・・・（一四〇）三五三
スコット　そてつ類ノ花梗ニ於ケル解剖學的徵候・・・・・・・・・・（一三二）六一
ストラスブルガー外三氏　植物學教科書第三版・・・・・・・・・・・・（一三九）三一一
ボン大學植物學教室細胞學的研究・・・・・・・・・・（一三一）二一、（一三三）八九

◎雜錄

日本禾本雜報（松村任三）・・・・・・・・（一三一）二八
動物ハ黴菌無クシテ果シテ生活シ得ルヤ如何（安田篤）・・・・・・・・・・（一三一）二九
酒母ヨリ酒精醱酵素ノ搾取ニ就テ（安田篤）（一三二）七三
土佐產地錢科類廿有四種（井上虎馬）・・（一三二）七三
やまうつぼノ萠芽ニ就テ（安田篤）・・・（一三三）一〇三
埃及ノ古墳中ヨリ發見シタル麵麭（三宅驥一）（一三三）一〇三
こすぎらん等ノ小芽（凡鳥學人）・・・・（一三三）一〇三
播州通信（大上宇一）・・・・・・・（一三三）一〇三
訂正增補日本重要水產植物圖（岡村金太郎）（一三四）一三六
水ヲ以テ飽和セラレタル室內ニ於ケル植物ノ蒸透作用ニ就テ（安田篤）・・・・・・・・（一三四）一三八
鑛山ニ生ズル羊齒ニ就キテ（三宅驥一）・・・（一三四）一三九
安倍郡上流ノ植物（小泉英男）・・・・・（一三四）一三九
植物成分ノ顯微鏡下ニ於ケル化學的反應（市村塘）・・（一三三）一〇一、（一三五）一七九、（一三六）二一一、（一三七）二四七
甲州七面山ノ硅藻土（D.E.生）・・・・・（一三五）一八〇
あづまつめくさノ新產地（大久保三郎）・・・（一三六）二一一
たちすみれノ產地（同）・・・・・・・（一三六）二一一
新見出土佐產地錢類五種（井上虎馬）・・・（一三六）二一一

ザーテル　東部亞細亞產ノ新種ノ銹菌類……（一四〇）三五一
チルトマンス・コレヲケーテ、プルビナータノ生殖器ノ發育……（一三七）二三〇
同　紅藻ノ發育史ニ就テ……（一四一）三七八
チステルワルダー　ほそばのとりかぶとノ胚發育ニ於ケル寄與……（一四二）四〇二
カーメルソング　地錢科植物ノ生理及生態一斑……（一三六）二〇六、（一三七）二三四
ヨハン、チルセン　多形說問題……（一三三）九九
タウンセンド　創傷ノ影響ニ依レル生長ノ加減……（一三六）一九六
ダーウヰン　水ノ樹木ニ上昇スルノ論……（一三四）一三一
ツアレスキー　たまねぎノ鱗莖ノ發芽ト其蛋白成生ニ就テ……（一四一）三七九
ウエント　甘蔗ニ關スル生理化學的研究……（一四二）四〇三
ウヰセリング　菌類細胞膜ノ顯微化學的實驗……（一三八）二七〇、（一四〇）三四五
ヴァインス　子ペンテスノ蛋白質ヲ溶解スル釀酵素……（一三四）一二七
クレーブス　菌類某種生殖ノ生理ニ就テ……（一四〇）三五四
グリユース　細胞內ニ於テ葡萄糖ヨリ蔗糖ノ成生……（一四一）三八〇
同　盤狀體ノ分泌作用ニ就テ……（一三一）一八
グリーン　釀母菌ニ於テ假想セラレタル「アルコホル」性釀酵素……（一三五）一六六
クニー　有色體及細胞質ト葉綠素機能トノ關係……（一三二）六六
マイヤー　アスタシア、アステロスポラ並ニバチルス、ツメッセンスニ於テ行ヘルバクテリアノ形態並ニ發育研究……（一三九）三〇六
プリ・ユー及ドラクロア　歐羅巴土耳其國ノ桑樹枝條ノ病害……（一三九）三〇九
プリウヰッツ　貯蓄物質貯蓄器ノ溶出作用ニ就テノ生理的研究……（一三三）九四
ブービエー及ショダー　細胞形態學並ニ生理學研究ノ其一「プラスモリーゼ」並ニ原形質膜ニ就テ……（一四一）三七七
フェッファー　植物生理學第二版上卷……（一三二）六九
エンゼン　硝酸分解バクテリアノ形態及生態ニ就テ……（一四二）四〇五

安田篤　くろかびノ生殖體ノ諸藥液ニ對スル影響ニ就テ……(一四一)三六五
藤井健次郎　公孫樹ノ精蟲ハ尾ヲ有スルカ……(一三九)二八七
遠藤吉三郎　みゝかきぐさニ就テ（附圖版第一）……(一三一)一
澤田駒次郎　日本藥局方植物篇……(一三二)五三、(一三四)一二二、(一三六)一八九、(一三九)二九三
三好學　開花ヲ促シ花色ヲ變ズル方法ニ就テ……(一三二)三五、(一三三)七七、
三宅驥一　隱岐嶋採集紀行……(一三一)五、(一三二)四三
仝　日本產苔類 (Hepaticeae) ノ一新屬ニ就テ……(一三三)八五
仝　いてうノ精蟲ニ就テ……(一四〇)三二三
仝　はすニ關スル二三ノ生理的觀察(英文)(附圖版第四)……(141)85.(142)112
仝(邦文)……(一四二)三八九
白井光太郎　北海道採集植物之記……(一三一)八、(一三二)四七、(一三四)一〇九、(一三五)一五五、(一三七)二一七、(一三九)二九〇
仝　髑髏ニ似タル囊菌ニ就テ……(一四〇)三二三
仝　日本森林植物報知第一回(英文)(附圖版第五)……(142)109
平塚直治　本邦產メランブソレー亞科ノ或ル種類ニ就テ、第二、(英文)……(134)30

◎新著

（著者姓名イロハ順）

池野成一郎　そてつ科ノ花粉管ニ於ケル「セントロゾーム」狀體……(一三七)二三三
バイエリンク　八胞子酵母ニ就テノ研究ノ續キ……(一三六)一九九
ペッリチン　桑樹バクテリア病……(一三七)二四三、(一三八)二七三
ペラエッフ　最近ノ研究上ヨリ顯花植物ト隱花植物トノ系統的關係ヲ論ス……(一三八)二七一
トロイブ　バラノフォラ、エロンガタノ雌性器並ニ「アポカミ」……(一三八)二六九
チンツァー　バクテリア特ニ根塊バクテリアガ生活植物組織ニ於ケル行爲ニ就テ……(一三一)一九

植物學雜誌第十二卷自第百三十一號至第百四十二號目錄

◎論説

著者姓名イロハ順
括弧ノ數字ハ號數ヲ示シ他ハ頁數ヲ示ス

乾、服部、草野　信州戸隱山及其附近採集植物目錄・・・・・・・・(131)3.(132)16.(133)24.(134)34
大渡忠太郎　臺灣有用植物篇・・・・・・・・・・・・(一三八)二五一
若月長次郎　微粒子ノ實驗(附圖版第三)・・・・・・・・・・・(一四〇)三二七
川上瀧彌　釧路國阿寒地方採集記・・・・・・・・・・(一三二)五一、(一三三)八二、(一三四)一一五、(一三七)二二〇、(一三八)二五八
歸山信順　さくらノ葉ニ於ケル圓盤狀密腺ニ就テ・・・・・・・・・・・(一三六)一八五
中川久知　熊本縣採集植物目錄・・・・・・・・・・・・(131)7.(141)101
野村彦太郎　伊佛兩國ニ於ケル桑樹萎縮病ノ研究・・・・・・・・・(一三五)一四五
松村任三　琉球植物(羅典文)・・・・・・・・・・・・・(131)1.(132)13
仝　琉球及ヒ臺灣ニ產スル李鼠科(羅典文)・・・・・・・・・(133)21
仝　臺灣產木犀科(羅典文)・・・・・・・・・・・・(134)29
仝　琉球及臺灣產蘿藦科(羅典文)・・・・・・・・・・・(135)39
仝　珠球及臺灣產植物(羅典文)・・・・(137)53.(138)61.(139)67.(140)75.(141)83.(142)107
牧野富太郎　新種及ビ未ダ普ク世ニ著聞セザル日本植物(英文)・・・・・・(131) 9.(132) 18.(133) 26(134)36.(135) 42.(136) 45(137)55.(138) 64.(139) 69.(140)77.(141)103.(142)117
仝　日本植物報知(自第一回至第十一回)・・・(一三一)一一、(一三二)五六、(一三三)八六、(一三五)一六一(一三六)一九二、(一三七)二二五、(一三八)二五五、(一三九)二九八、(一四〇)三三九、(一四一)三七二、(一四二)三九九

植物學雜誌

第十二卷

自第百三十一號至第百四十二號

東京植物學會

東京

明治三十一年

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 01109 9934